Aus der Universitäts-Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke Basel
Vorsteher: Prof. Dr. *E. Lüscher*

Zur Frühdiagnose und Früherfassung maligner Oberkiefertumoren

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Universität
BASEL

Vorgelegt von
Dr. med. dent. KARL KALLENBERGER
von Basel

1944
Druck von Benno Schwabe & Co.
Basel

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546712_0004

Aus der Universitäts-Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke Basel
Vorsteher: Prof. Dr. *E. Lüscher*

Zur Frühdiagnose und Früherfassung maligner Oberkiefertumoren

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Universität
BASEL

Vorgelegt von
Dr. med. dent. KARL KALLENBERGER
von Basel

1944
Druck von Benno Schwabe & Co.
Basel

Von der Medizinischen Fakultät Basel genehmigt auf Antrag von
Prof. *E. Lüscher*

Tag der Promotion: 18. März 1943

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Die malignen Oberkiefergeschwülste sind im großen und ganzen seltene Erkrankungen. In umfangreichen Krebsstatistiken machen sie ungefähr 3,5% aller Krebse aus (*Meyer*). Diese Zahl umfaßt zudem die Krebse der Mundhöhle und des Nasengebietes, nicht ausschließlich Oberkiefertumoren. Der Prozentsatz der letzteren allein dürfte also wesentlich niedriger sein. Nach *Nyström* (zit. bei *Syk*) kommt die Lokalisation in Nase und Nebenhöhlen in etwa 1% sämtlicher Krebserkrankungen vor.

Die *Prognose* der malignen Oberkiefertumoren ist früher ausnahmslos als sehr schlecht bezeichnet worden (*Partsch*, *Perthes* u.a.), führte doch oft genug die klassische Oberkieferresektion trotz ausgiebiger Ausräumung der Geschwulst nur zu vorübergehenden Erfolgen. Die Patienten erlagen meist den sehr rasch, schon 1—3 Monate post operationem sich einstellenden lokalen Rezidiven, einer Aspirationspneumonie, einer Arrosionsblutung oder der allgemeinen Kachexie. Dauerheilungen, d. h. Symptomfreiheit von mindestens 5 Jahren, waren recht selten. Dank der Fortschritte der Therapie in den letzten 10 Jahren haben sich die Heilungsaussichten der bösartigen Oberkiefertumoren ganz wesentlich gebessert. Vor allem sind durch die Kombination von chirurgischer Resektion mit nachfolgender Strahlenbehandlung sehr schöne Erfolge erzielt worden. So berichtet *Verger* über 38% Heilungen bei seinen nach der Methode *Hautant-Monod* behandelten Kranken. Es ist immerhin dabei die Einschränkung zu machen, daß es sich bei seinen Fällen nicht durchwegs um Dauerheilungen im Sinne der fünfjährigen Rezidivfreiheit handelt, denn z. T. war die Beobachtungszeit wesentlich kürzer, kaum länger als 1 Jahr. Ueber ein erheblich größeres Beobachtungsmaterial verfügt *Oehngren*, der die Erfahrungen der Klinik Sabbatsberg in Schweden (*Holmgren*) zusammenstellt und über 187 Fälle maligner Oberkiefertumoren berichtet, von denen 149 nach der *Holmgren*schen Methode, d. h. mit chirurgischer Diathermie und nachfolgender Radiumbestrahlung behandelt wurden. Die bei dem sehr radikalen Vorgehen gesetzten Defekte wurden später durch oft umfangreiche Lappenplastiken (*Oehngren*) geschlossen. Die mitgeteilten Resultate sind sehr erfreulich: 38,5% Dauerheilungen über 5 Jahre. *New* erzielte mit der

Kombination chirurgischer Resektion plus Bestrahlung bei 97 operierten Patienten 32% Erfolge. In einer späteren Statistik publiziert derselbe Autor (*New, G.* und *Figi*) 295 Fälle mit 42% 5jährigen Heilungen. Dieses außerordentlich günstige Ergebnis ist allerdings z. T. darauf zurückzuführen, daß *New* nur 57% der Kranken operierte, die restlichen 43% ungünstigen Fälle somit seine Operationsstatistik nicht belasten. Bei 195 Oberkieferresektionen der Wiener Kieferstation erreichte *Pichler* bei den Karzinomen in ca. 14%, bei Sarkomen in 25,5% (ohne Nachbestrahlung) und in 37,5% (mit Nachbestrahlung) Heilungen von über 4jähriger Dauer. Nach *Trauner* (mündliche Mitteilung) belaufen sich die Resultate der Wiener Kieferstation bei 132 Oberkieferresektionen der Jahre 1930 bis 1940 auf 37% 5-Jahr- und auf 41% 2-Jahrheilungen. Die Statistik wird demnächst publiziert werden.

Ich begnüge mich mit dem Hinweis auf die Heilungserfolge einzelner großer Kliniken. Diese allein verfügen über die notwendige große Zahl behandelter Fälle, die zur Beurteilung der Behandlungsaussichten nach irgendeiner Methode unerläßlich ist. Aus den zitierten Mitteilungen geht hervor, daß bei geeigneter Therapie heute mit etwa 30% mehrjähriger Heilung gerechnet werden kann.

Dieser Prozentsatz von Dauerheilungen würde zweifellos noch höher ausfallen, wenn wir in der Lage wären, die bösartigen Oberkiefertumoren früher zu erfassen und in früheren Stadien der Behandlung zuzuführen. Früherfassung und Frühdiagnose sind das Problem jeglicher Krebstherapie. Erfahrungsgemäß kommen gerade auch die bösartigen Oberkiefergeschwülste zum größten Teil in sehr fortgeschrittenen Stadien, häufig genug erst in inoperablem Zustand zur Behandlung.

Auf diese Tatsache wird in der Literatur immer wieder hingewiesen.

Nach den Erfahrungen *Pichlers* werden die meisten Kranken zu spät, durchschnittlich 4 bis 6 Monate nach den ersten Symptomen, operiert. *Pichler* erwähnt als häufige Frühsymptome Schmerz und Zahnlockerung. Bei unmotivierten Schmerzen ist stets an maligne Geschwulst zu denken. Die Lockerung der Zähne darf nicht mit Alveolarpyorrhoe verwechselt werden: Ist die Lockerung tumorbedingt, so läßt sich der Zahn oft samt dem Alveolarfortsatz etwas parallel verschieben, während der durch Paradentose gelockerte Zahn sich meist nur um eine Achse bewegen läßt. Leider werden solche wackeligen Zähne gedankenlos extrahiert, und damit ist oft eine Gelegenheit zur Frühdiagnose verpaßt. Jede Zahnlockerung ohne sichtliche Ursache muß den Verdacht auf malignen Tumor erwecken und zu einer Sicherstellung der Diagnose veranlassen.

G. Hofer, der an Hand von 36 Fällen aus der Klinik *v. Chiari* zur Frage der Prognose der Karzinome der Nase und ihrer Nebenhöhlen Stellung nimmt, stellt fest, daß in nahezu 70% der Fälle der Tumor die Grenzen der Nasenhöhle bereits überschritten hatte. Aus seinen Krankengeschichten geht hervor, daß ein großer Teil der Patienten vor der Diagnose des Tumors, in einzelnen Fällen sogar noch sehr kurze Zeit vorher, in ärztlicher Behandlung stand, ohne daß die richtige Diagnose gestellt worden wäre. *Hofer* fragt sich: „Konnte da der Tumor nicht gesehen und konstatiert werden?" und stellt fest: „Hier liegt ein Uebelstand vor, der die Prognose wesentlich beeinflussen muß, die durch das Uebergreifen des Tumors sich wesentlich verschlechtert." Der Verfasser fordert sorgfältige Untersuchung und weitgehende Anwendung der Probeexzision. In der angestrebten Frühdiagnose, im Verein mit der anschließend an die Radikaloperation durchgeführten Strahlentherapie erblickt *Hofer* die Möglichkeiten, die Prognose günstiger zu gestalten.

Sehr eindrücklich behandelt *Krecke* das Problem der Frühdiagnose der bösartigen Oberkiefergeschwülste. Er weist darauf hin, daß diese Tumoren lange Zeit unter dem Namen einer Trigeminusneuralgie oder einer harmlosen Periostitis gehen und dadurch wertvolle Zeit für eine erfolgreiche Therapie verloren wird. Karzinome, die von der Kieferhöhlenschleimhaut ausgehen, verlaufen anfänglich unter dem Bild einer Sinusitis. Der Autor betont den Wert der Probeexzision, macht aber gleichzeitig darauf aufmerksam, daß einerseits ein negativer Befund einen malignen Tumor nicht sicher ausschließt, da das entfernte Gewebsstück einer gesunden Partie entstammen kann, andererseits hat *Krecke* wiederholt beobachtet, daß sich nach einer Probeexzision hochgradige Wucherungen des Tumors an der Exzisionsstelle eingestellt haben. Aus diesem Grunde vertritt er den Standpunkt, daß eine Probeexzision nur dann vorgenommen werden soll, wenn bei positivem Ausfall der Gefrierschnittuntersuchung die Radikaloperation in der gleichen Sitzung angeschlossen werden kann.

Eine ähnlich vorsichtige Haltung in der Frage der Probeexzision nehmen *Pichler*, *Perthes* und *Borchers* ein.

Nach *Brindel* bereitet die Diagnose des manifesten Kieferhöhlenkarzinoms keinerlei Schwierigkeiten. Durch eine Reihe von Symptomen, wie Exophthalmus, Verdickung des Infraorbitalrandes, leicht blutende Tumormassen usw., ist es sehr leicht zu erkennen. Leider hat dieses manifeste Karzinom, das die Kieferhöhle bereits überschritten hat, praktisch keine Heilungsaussichten mehr. *Brindel* weist deshalb auf einige Symptome hin, die den Verdacht auf ein Neoplasma wecken und eine frühere Diagnose ermög-

lichen sollen. Er erwähnt insbesondere lanzinierende Schmerzen in der Kieferhöhlenregion, Blutung aus der Kanüle anläßlich Kieferhöhlenspülung, anhaltend fötider Charakter des Kieferhöhlenexsudates und trotz wiederholter Spülbehandlung absolute Dunkelheit der Kieferhöhle bei Diaphanoskopie, sowie auffallend kleine Dimensionen der Kieferhöhle, die sich mit der Punktionsnadel feststellen lassen. Der Verdacht auf eine bösartige Neubildung soll durch Biopsie bestätigt werden.

Aehnliche oder dieselben Frühsymptome finden in den größeren Abhandlungen über die bösartigen Tumoren der maxilloethmoidalen Region ihre Berücksichtigung (*Oehngren*, *Partsch*, *Portmann-Retrouvey* u. a.).

Mit der Aufzählung dieser Arbeiten glaube ich das Problem der Frühdiagnose, so wie es sich in der Literatur widerspiegelt, hinreichend beleuchtet und skizziert zu haben. Es mag der Hinweis genügen, daß außerdem noch manche Autoren, die sich besonders mit der Therapie der malignen Oberkiefergeschwülste befassen (*Sebileau*, *Rehn* u. a.), auf die Wünschbarkeit einer früheren Erfassung dieser Fälle aufmerksam machen. Arbeiten, die diese Frage nur kurz und beiläufig streifen, lasse ich in diesem Zusammenhang unerwähnt. Sie werden lediglich im Literaturverzeichnis der Vollständigkeit wegen Berücksichtigung finden.

Das Schwergewicht der Krebsbekämpfung wird heute mit Recht auf die *Früherfassung der Erkrankung* gelegt. Dieses Ziel soll durch Aufklärung der Bevölkerung einerseits, andererseits durch eine Verbesserung unserer Diagnostik erreicht werden. Die eigentliche Therapie ist gegenwärtig zu einem gewissen Abschluß gelangt und läßt für die nächste Zukunft keine grundlegenden Aenderungen mehr erwarten. Die Grenzen der Chirurgie scheinen erreicht; es gibt kein Organ mehr, vor dem das Messer des Chirurgen haltmacht. Die Strahlentherapie ist weitgehend ausgebaut, ihre Indikation und Dosierung hinreichend festgelegt und durch die nötigen Erfahrungen gestützt. Die eben aufgezeigte Entwicklung des Problems der Krebsbekämpfung läßt sich an Hand des Beispiels der weiblichen Genitalkarzinome vortrefflich illustrieren: Hier ist die Therapie eindeutig an ihrer Grenze angelangt. Eine Verbesserung der Resultate ist nur durch unermüdliche Aufklärung der Frauen zu erzielen und durch eine Verfeinerung der Diagnostik, wie sie z. B. die Kolposkopie nach *Hinselmann* darstellt.

Wie liegen die Verhältnisse für unseren Fall der bösartigen Oberkiefertumoren? Auch hier macht sich in der Behandlung ein gewisser Stillstand bemerkbar. Die mit chirurgischer Diathermie und nachfolgender Strahlentherapie erzielten Erfolge (*Holmgren*) stellen wohl das Maximum des heute Erreichbaren dar. Der für

andere Karzinome (Mammakarzinom, Uteruskarzinom, Lippenkarzinom) gangbare Weg der Volksaufklärung muß beim Oberkieferkrebs jedoch versagen, denn dazu ist diese Tumorlokalisation zu selten, die Häufigkeit der differentialdiagnostisch in erster Linie in Frage kommenden Erkrankungen dagegen sehr groß. Es scheint gegenwärtig, daß lediglich durch weitere Verfeinerung der Diagnostik die Zahl der Dauerheilungen maligner Oberkiefertumoren erhöht werden könnte.

Zur Frage der Früherfassung will die vorliegende Dissertation einen Beitrag liefern. Sie stützt sich auf die Bearbeitung der im Laufe der letzten 20 Jahre an der Univ. Hals-Nasen-Ohrenklinik des Bürgerspitals Basel vorgekommenen Fälle maligner Oberkiefertumoren. Es ist insbesondere der Versuch unternommen worden festzustellen, ob sich anhand der anamnestischen Angaben Anhaltspunkte ergeben, die dazu angetan wären, dem Ziel der Frühdiagnose näher zu kommen.

Eigene Fälle

In den Jahren 1922—1942 (1922—1941 unter der Leitung von Prof. *E. Oppikofer*) kamen 39 Fälle maligner Oberkiefertumoren zur Beobachtung. Die Krankengeschichten dieser 39 Fälle sind am Schluß der Arbeit als Anhang aufgeführt. Zur besseren Uebersicht und zur rascheren Orientierung sind sie außerdem in Tabellenform zusammengestellt (Tab. 1—5).

Die Erkrankungen verteilen sich auf 23 Männer und 16 Frauen.

Das Ueberwiegen der männlichen Kranken beim Oberkieferkrebs ist auch in der Literatur schon mehrfach festgestellt worden (*Denker, Schettler, Schmähling, Haselhorst*). Auch im großen Beobachtungsgut *Oehngrens* sind die männlichen Patienten in der Ueberzahl.

Pathologisch-anatomisch[1]) handelt es sich um: 30 Karzinome
8 Sarkome
1 Zylindrom

Unter den 30 Karzinomen waren: 18 Plattenepithelkarzinome
2 Basalzellenkarzinome
2 Cancroide
2 Carcinoma simplex
3 Karzinome ohne nähere Bezeichnung.

[1]) Die pathologisch-anatomischen Diagnosen stammen, wenn nichts anderes vermerkt ist, aus der pathologisch-anatomischen Anstalt der Universität Basel. Dem Vorsteher der Anstalt, Herrn Prof. Dr. *A. Werthemann*, danke ich für die Erlaubnis, die histologischen Befund- und Sektionsprotokolle ganz oder auszugsweise wiedergeben zu dürfen.

Unter den 8 Sarkomen befanden sich: 3 Melanosarkome
2 Fibrosarkome
1 Osteoblastensarkom
1 Lymphosarkom
1 Hämangio-Endotheliom von sarkomatösem Charakter.

Zur Verteilung dieser einzelnen Tumorformen ist zu sagen, daß die größere Häufigkeit des Karzinoms gegenüber dem Sarkom auch in der Literatur fast durchwegs zum Ausdruck kommt.

So fand *Pichler* auf 157 Karzinome 25 Sarkome,
Oehngren auf 116 Karzinome 22 Sarkome,
Verger auf 42 Karzinome 14 Sarkome,
Haselhorst auf 17 Karzinome 4 Sarkome.

Nach *Denker* ist das Zahlenverhältnis Karzinom : Sarkom = 6 : 5, nach *Partsch* 10 : 2.

Ein Ueberwiegen der Sarkome stellte dagegen *Tschistjakoff* in Moskau fest (zit. nach *Perthes-Borchers*). Dieser Autor fand 48 Sarkome auf 29 Karzinome des Oberkiefers. Ohne diesen Befund anzweifeln zu wollen, möchte ich in diesem Zusammenhang erwähnen, daß *Axhausen* in seiner Arbeit über das sarkomartige Granulom die Vermutung ausspricht, daß manche Fälle von „Sarkom", die in älteren Statistiken erwähnt sind, derartige Pseudosarkome gewesen sein könnten. In unserem Material ließ sich kein Fall von Pseudosarkom (*Axhausen*) eruieren. Merkwürdigerweise kam auch keine einzige zentrale Riesenzellengeschwulst zur Beobachtung, welche gemeinhin als eine häufige Tumorform des Oberkiefers bezeichnet wird (*Immenkamp*, *Axhausen* und *Hammer*).

Bei den Karzinomen dominiert in unserem Material der *Plattenepithelkrebs* deutlich über die anderen Formen. Das Ueberwiegen des Plattenepithelkarzinoms bei den bösartigen Neubildungen der Kieferhöhle wird von den meisten Untersuchern festgestellt und hat immer wieder dazu Anlaß gegeben, über die Herkunft dieses Epithels zu diskutieren. Bei Oberkieferkrebsen, die von der äußeren Haut oder von der Schleimhaut des Alveolarfortsatzes ausgehen, liegen die Verhältnisse ohne weiteres klar (Fall Nr. 10, 37, evtl. auch 9).

Sie sind jedoch gegenüber den reinen Antrumtumoren in der Minderzahl. Für diese Fälle ist eine Metaplasie des Flimmerepithels in Plattenepithel anzunehmen.

Oppikofer hat an Hand seiner Untersuchungen der Schleimhaut von 165 chronisch eiternden Nebenhöhlen eine solche Metaplasie in vielen Fällen histologisch nachweisen können. Er vertritt daher die Auffassung, daß von solchen Epithelmetaplasien die Plattenepithelkarzinome ihren

Ausgang nehmen, und sieht in der chronischen Nebenhöhleneiterung, mindestens für einen Teil der Fälle, ein ätiologisch zu berücksichtigendes Moment.

Auch *Schütz* kommt auf Grund histologischer Untersuchungen zu ähnlichen Schlußfolgerungen. Er bezeichnet die Metaplasie als präkanzerösen Zustand.

Nach *Dejeau* und *Azemar* wäre die Erklärung der Metaplasie in den embryonalen Verhältnissen zu suchen. Der Respirationstraktus entsteht bekanntlich aus einem Zapfen des Verdauungskanals. Bei den malignen Tumoren des Respirationssystems, wozu die Kieferhöhlenkarzinome zu rechnen sind, kommt im Charakter der Tumorzellen diese Abstammung zum Vorschein. Die Autoren sehen in diesem „Rückschlag ins Embryonale", der bei maligner Entartung zutage tritt, ein neues Argument zu Gunsten der modernen Anschauung, die den Keimblättern eine strikte Spezifität abspricht.

Nach *Killian* werden die Oberkieferkarzinome nur in seltenen Fällen so früh beobachtet, daß man mit Sicherheit annehmen könnte, sie seien in der Kieferhöhle entstanden. Er betrachtet deshalb die paradentalen Epithelnester, Reste der embryonalen *Hertwig*schen Wurzelscheide, als den wahren Ausgangspunkt der Plattenepithelkarzinome des Oberkiefers. Diese „débris épithéliaux" (*Malassez*) sind nach Ansicht *Killians* „zur Karzinombildung wie geschaffen". Er spricht deshalb geradezu von „Zahnwurzelkarzinomen" und ist der Meinung, daß dieselben erst sekundär in die Kieferhöhle einwachsen.

Auch *Malassez* selbst sieht in den „débris paradentaires profonds" die gegebene Erklärung, nicht nur für Zahnzysten und Adamantinome, sondern auch für die zentral entstehenden Plattenepithelkarzinome.

Für die seltenen Fälle der *malignen Entartung radikulärer Zahnzysten* sind die *Malassez*schen Epithelreste zweifellos als Epithelquelle anzusehen. Unter unseren mitgeteilten 39 Beobachtungen könnte dies für Fall Nr. 22 zutreffen. Derselbe ist allerdings dadurch kompliziert und deshalb sehr bemerkenswert, weil beim betreffenden Kranken kurz vorher ein Plattenepithelkrebs des Magens von gleichem histologischem Aufbau festgestellt worden war. Der Tumor in der Zahnzyste ist deshalb eher als Metastase des Magenkarzinoms, weniger als zweiter Primärtumor aufzufassen.

Karzinome in Zahnzysten sind außerordentlich seltene Erscheinungen. In der Literatur sind nur relativ wenige Fälle beschrieben worden. *Pichler* berichtet über einen Krebs in einer Zahnzyste. *F. Lemaître* beschreibt einen entsprechenden Fall. *Partsch* beobachtete ein Karzinom im Zystenbalg einer nach seiner Methode operierten Zyste 5 Jahre nach der Operation. *Moral*, *Reclus* und *Verneuil* (zit. bei *Partsch*) verfügen über ähnliche Beobachtungen. *Reclus* und *Verneuil* haben bei ihren Fällen sogar einen besonders bösartigen Verlauf konstatiert. Nach *Portmann* ist eine maligne Entartung von Zysten nicht so selten wie gemeinhin angenommen wird. *Moure* und er selbst hätten mehrere Fälle beobachtet und histologisch sicher gestellt. In einer neueren Arbeit erwähnt *Trauner* 4 Fälle von karzinomatös entarteten Zahnzysten.

Die *Adenokarzinome* treten gegenüber dem Plattenepithelkrebs deutlich in den Hintergrund. Klinisch ist uns bei allen 3 Fällen (Nr. 13, 31, 32) ein relativ gutartiger Verlauf aufgefallen.

Die Patientin, Fall Nr. 13, starb 11 Jahre nach der Oberkieferresektion an einer Perforationsperitonitis bei Gallensteinen, ohne lokales Tumorrezidiv und ohne Organ- oder Drüsenmetastasen. Bei Fall Nr. 31 sind bis heute 1½ Jahre seit der Operation verflossen. Patient ist ohne Rezidiv und beschwerdefrei. Der Kranke von Fall Nr. 32 ist erst nach 7 Jahren seinem nur langsam wachsenden Drüsenkrebs erlegen. Es ist wohl der Schluß berechtigt, daß die Prognose bei Adenokarzinom a priori günstiger gestellt werden darf als beim Plattenepithelkrebs.

Das Zurücktreten der Zylinderzellkrebse hinter den übrigen malignen Epitheliomen des Oberkiefers wird von den meisten Autoren festgestellt. In der amerikanischen Literatur weist *Geschickter* auf die Seltenheit des Adenokarzinoms hin. *Ardoin* (siehe *F. Lemaître*) fand in 7 Jahren unter 432 histologisch untersuchten Kieferhöhlentumoren nur 8 Fälle, die nicht Plattenepithel, sondern Zylinderepithel aufwiesen und als Drüsenkrebse anzusprechen waren. Einen Hinweis auf ihre oben erwähnte und für die 3 eigenen Fälle festgestellte bessere Prognose, habe ich in der Literatur nicht gefunden. *Oehngren*, der sich eingehend mit den Beziehungen zwischen der histologischen Struktur und dem klinischen Verhalten befaßt, erwähnt die Adenokarzinome überhaupt nicht.

Bei den *Sarkomen* überrascht der Befund von *3 Melanosarkomen* (Nr. 18, 26, 33) in der kleinen Zahl von 8 bösartigen Tumoren der Bindegewebsreihe. Alle 3 Fälle sind von Pigmentnaevi der Schleimhaut ausgegangen. Im Fall Nr. 18 wurde der Pigmentnaevus über 1 Jahr lang symptomlos beobachtet. Beim Patienten Fall Nr. 26 dauerte es 8—9 Jahre, bevor es zur malignen Entartung eines Pigmentflecks am harten Gaumen kam. Bei der Patientin Fall Nr. 33 nahm der Tumor vom Nasenseptum seinen Ursprung, ohne daß dort vorher eine abnorme Pigmentierung festgestellt worden wäre.

Das Pigmentsarkom wird in der Oberkieferregion als extrem selten vorkommend, sein klinisches Verhalten als exquisit bösartig beschrieben. insbesondere werden rasches Wachstum und Neigung zu ausgedehnter Metastasierung hervorgehoben (*Partsch*).

Unsere Erfahrungen weichen von dieser Darstellung insofern ab, als gerade die Melanosarkome in unserem Beobachtungsmaterial zahlenmäßig obenan stehen. Die Zahl ist allerdings viel zu klein, um daraus allgemein gültige Schlüsse zu ziehen. Immerhin gewinnt man auch bei Durchsicht der Literatur den Eindruck, daß die Beobachtungen von Melanosarkomen in der Oberkiefergegend durchaus nicht vereinzelte Befunde darstellen (*Seidel*, *Aubin-Ruppe*, *Collet*, *Axhausen*, *Perthes* u. a.). Auch die Eigenschaft besonders hoher Malignität traf bei unseren Fällen nur bedingt zu: Fall Nr. 18 überlebte den Beginn der malignen Entartung 4 Jahre, Nr. 33 2½ Jahre, beide ohne Metastasen. Lediglich der Patient Fall Nr. 26 erlag seinem Tumor schon nach 2 Jahren und zeigte

ausgedehnte Metastasenbildung. Es ist beizufügen, daß dieser Kranke jede Therapie abgelehnt hatte.

Die übrigen beobachteten Tumorformen stellen in keiner Richtung besondere Befunde dar.

Ich komme zum Kern meiner Ausführungen, zu den *Frühsymptomen*, wie sie sich auf Grund einer genauen Anamnese darstellen.

Es lassen sich unschwer einige Gruppen unterscheiden:

1. Störungen von Seiten der Nerven.

Schmerzen sind bei malignen Oberkiefertumoren, im Gegensatz zu Krebsen anderer Lokalisation, ein häufig feststellbares Frühsymptom. Diese Tatsache ist sehr wohl verständlich, wenn man sich die topographisch-anatomischen Verhältnisse vergegenwärtigt und bedenkt, daß sich die Geschwulst oft gerade dort entwickelt, wo der 2. Trigeminusast sich in seine Endäste aufsplittert, welche als N. infraorbitalis im Boden der Orbita, am Dach der Kieferhöhle, und als Rami alveolares post. und lat. an deren seitlicher und vorderer Wand verlaufen. Bei diesen topographischen Beziehungen bleibt es im Gegenteil viel merkwürdiger, daß es nicht in jedem Falle zu Schmerzsymptomen kommt, sondern daß es Neoplasmen gibt, die sich zu bedeutender Größe entwickeln können und die Grenze der Operabilität längst überschreiten, ohne daß ein einziges Mal Schmerzen als alarmierendes Symptom aufgetreten wären. Derartige Beobachtungen sind in unserer Zusammenstellung fast ebenso zahlreich wie diejenigen, die mit Schmerzen einhergehen (Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 16, 17, 20, 27, 29, 31, 33, 36, 37).

Betrachten wir zunächst die Fälle, welche durch Schmerzen gekennzeichnet sind. Um sie näher zu analysieren, möchte ich 2 Punkte herausheben, den Schmerzcharakter und das zeitliche Auftreten der Schmerzen.

Ich schicke voraus, daß die Kranken bei Erhebung der Vorgeschichte bezüglich der Schmerzen genau befragt wurden. Es finden sich daher in jeder der 39 Krankengeschichten Feststellungen, die sich auf Schmerzen beziehen.

Die Angaben über den *Schmerzcharakter* sind natürlich weitgehend von der Sensibilität des betreffenden Kranken beeinflußt und entbehren, wie alle subjektiven Empfindungen,infolge dieser individuell sehr unterschiedlichen Bewertung der strengen Vergleichbarkeit. Es lassen sich dennoch einzelne „Schmerztypen" herausschälen.

Vor allem stehen dumpfen, allmählich an Intensität zunehmenden Schmerzen in der Tiefe der Wange (Nr. 19, 32) solche ge-

genüber, welche ganz akut einsetzen, von großer Heftigkeit sind und meist anfallsweise auftreten. Diese letzteren müssen als „neuralgiform" bezeichnet werden. Sie ahmen tatsächlich eine echte Trigeminusneuralgie täuschend nach, sowohl im Schmerzcharakter („reißend" oder „ziehend") als auch in ihrem Ausbreitungsgebiet und im anfallsweisen, intermittierenden Auftreten (vgl. Nr. 21 und 23).

Eine weitere, praktisch sehr wichtige Schmerzform sind die „Zahnschmerzen", die von manchen Kranken angegeben werden. Sie treiben den Patienten früher oder später zum Zahnarzt oder bestimmen den behandelnden Arzt, die notwendig erscheinenden Zahnextraktionen vorzunehmen. Diese Schmerzen können selbst im zahnlosen Kiefer durchaus das Gepräge pulpitischer Schmerzattacken aufweisen (vgl. Nr. 6).

Von einzelnen Kranken (Nr. 10, 11, 38) werden Stirnkopfschmerzen besonders hervorgehoben.

Fassen wir diese Befunde über den Schmerzcharakter nochmals übersichtlich zusammen, so stellen wir fest:

1. Dumpfe, allmählich zunehmende, meist kontinuierliche Schmerzen in der Tiefe der Wange.

2. Einseitige, anfallsweise auftretende, neuralgiforme Gesichtsschmerzen im Bereich des 2. Trigeminusastes.

3. „Zahnschmerzen".

4. Einseitige Stirnkopfschmerzen.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen, die diesen Schmerzen zugrunde liegen, sind einesteils im infiltrierenden Wachstum der Geschwulst, die die Nervenfasern mechanisch komprimiert oder durch Durchwachsung schädigt, andernteils aber in der den Tumor oft begleitenden Entzündung der Nebenhöhlen zu suchen. Die letztere dürfte vor allem für die erwähnten Stirnkopfschmerzen verantwortlich zu machen sein. Zur Erklärung der eigentlichen Zahnschmerzen hat *Euler* einen interessanten Beitrag geliefert. Er konnte im histologischen Präparat eine Schädigung der Pulpa durch apikalwärts eindringende Tumormassen beobachten und stellte insbesondere Stauungserscheinungen an Pulpa- und Wurzelgefäßen fest. Bei einem Melanosarkom konnte er ein direktes Einwachsen von Tumorzellen zwischen den Nervenfasern des N. dentalis nachweisen.

Zum *zeitlichen Auftreten* von Schmerzen im Verlauf von bösartigen Oberkiefertumoren ist zu sagen, daß sie entweder vor allen übrigen klinischen Erscheinungen als erstes warnendes Frühsymptom auftreten können oder aber erst später bemerkbar werden, nachdem schon längere Zeit eine Gesichtsschwellung, eine Auftreibung des Alveolarfortsatzes oder fötider Nasenfluß bestanden hatte.

Für die eingangs erwähnten Fälle, welche *ohne Schmerzen* einhergehen, ist vielleicht die Annahme berechtigt, daß durch den

Tumor hier primär eine Zerstörung des Nervenstammes zustande kommt, welche die Schmerzleitung völlig unterbricht.

Im gleichen Zusammenhang sind auch die *Parästhesien* im Bereich des N. trigeminus zu erwähnen, die in unseren Krankengeschichten 3mal als besonderer Befund hervorgehoben wurden (Nr. 11, 27, 30). Besonders instruktiv in dieser Beziehung ist Beobachtung Nr. 11, wo sich im Anschluß an neuralgische Schmerzanfälle im 2. und 3. Trigeminusast im Verlaufe von 2 Monaten ausgedehnte Parästhesien im gesamten Trigeminusbezirk der kranken Seite einstellten. Die allmählich fortschreitende Zerstörung des Nerven, von einer Reizung der Nervi nervorum, wie sie *Oppenheim* als Ursache der Neuralgie vermutet, bis zur nahezu vollständigen Leitungsunterbrechung, läßt sich an Hand dieses Falles geradezu ablesen. Nr. 27 ist interessant deswegen, weil hier eine Parästhesie im Bereich der Oberlippe und der Nasolabialfalte, im Sinne zunehmender Gefühllosigkeit, das erste Symptom war, das dem Patienten auffiel.

2. Störungen von Seiten der Nase.

Nasensymptome werden im Verlaufe bösartiger Oberkiefertumoren, die ja zum größten Teil vom Antrum *Highmori* ihren Ursprung nehmen, nur selten vermißt und sind deshalb diagnostisch sehr bedeutsame Zeichen. Bei unseren 39 Patienten fehlen sie lediglich in 10 Fällen, und von diesen wurde entweder der Sinus maxillaris vom Tumor gar nicht ergriffen, wie bei den beiden Melanosarkomen Nr. 18 und 26, oder es handelt sich um Tumoren, die vom harten Gaumen (Nr. 36, 37), vom Alveolarfortsatz (Nr. 17), von der äußern Haut (Nr. 1) ausgingen und erst sekundär in die Kieferhöhle einwuchsen. Die beiden noch verbleibenden Beobachtungen ohne Symptome seitens der Nase (Nr. 3, 21) betreffen Kieferhöhlentumoren, welche vermutlich vom Dach des Antrums ausgingen und bei ihrer, vornehmlich nach vorn und oben sich erstreckenden Ausdehnung die laterale Nasenwand unverändert ließen. Bei allen andern Kranken waren Veränderungen der Nase mehr oder weniger deutlich ausgeprägt und wurden auch meist therapeutisch angegangen.

Die Klagen der Patienten beziehen sich meist auf allmählich einsetzende, streng einseitig lokalisierte Funktionsstörungen. Am häufigsten wird eine *einseitig behinderte Nasenatmung*, ein Gefühl von Nasenverstopfung angegeben. Sehr oft sind es aber auch Sekretionsanomalien, die dem Kranken auffallen: *einseitiger, wäßriger „Schnupfen"*, ohne daß der Betreffende erkältet wäre, oder *fötid-eitrige Nasensekretion* wie bei chronischer Nebenhöhleneiterung. Ein *sanguinolenter Nasenfluß* sollte in allen Fällen sofort

den Verdacht auf malignen Tumor lenken. *Epistaxis* als Frühsymptom einer malignen Geschwulst habe ich nur in 4 Fällen (Nr. 4, 20, 31, 32) feststellen können. Eine *Abnahme des Geruchsvermögens* haben 3 Patienten bemerkt (Nr. 14, 23, 28), bei 2 weiteren ließ sich objektiv eine Anosmie nachweisen (Nr. 20, 32). Mehrere Kranke, die wegen ihrer behinderten Nasenatmung ärztliche Hilfe aufsuchten, berichten, es seien bei ihnen *Polypen* festgestellt und entfernt worden (Nr. 2, 6, 12, 14, 16, 28, 31, 32, 33).

Diese „*Polypen*" erfordern eine eingehendere Würdigung. Der Befund von Schleimpolypen in der Nase ist an sich eine recht banale Begleiterscheinung chronischer Rhinitis und chronischer Entzündung der Nebenhöhlen. Da sich ein maligner Tumor auf dem Boden einer chronischen Sinusitis entwickeln oder durch eine begleitende Nebenhöhlenentzündung maskiert sein kann, so sind dementsprechend auch echte Schleimpolypen als Nebenbefund nichts Außergewöhnliches. Es ist sehr verständlich, daß in diesen Fällen (vgl. Nr. 12 und 16) zunächst an die viel häufigere gewöhnliche Polyposis nasi gedacht wird als an einen bösartigen Tumor, der sich hinter diesen harmlosen Polypen verbergen könnte. Unser Fall Nr. 16 ist dadurch bemerkenswert, weil hier tatsächlich hinter dem Schleimpolypen echte, blutende, morsche Geschwulstmassen versteckt waren, die nach der Entfernung des Polypen zum Vorschein kamen und eine Probeexzision veranlaßten. In 4 andern Fällen von „Polypen" ergab die histologische Untersuchung dieser Gebilde einmal eine maligne Entartung eines Schleimpolypen (Nr. 32), ein anderes Mal lag ein Adenokarzinom vor (Nr. 31), im dritten Fall lautete die histologische Diagnose auf ein malignes Melanom (Nr. 33), im vierten endlich handelte es sich um einen Plattenepithelkrebs (Nr. 6). Ich gehe wohl nicht fehl, wenn ich zu behaupten wage, daß in 3 weiteren Fällen, wo es bei Entfernung der „Polypen" zu ansehnlicher Blutung kam (Nr. 2, 14, 28), eine mikroskopische Untersuchung ebenfalls eine bösartige Neubildung festgestellt hätte. Es ist zu betonen, daß ich hier nur diejenigen Befunde im Auge habe, welche tatsächlich als „Polypen" imponierten, nicht aber solche, bei denen es sich unverkennbar um eine Anschoppung der Nasenhöhle mit höckerigen, bei jeder Berührung blutenden Tumormassen handelte. Derartige Feststellungen sind typisch für einen schon sehr fortgeschrittenen Tumor. Sie interessieren deshalb hier, im Zusammenhang mit der Frühdiagnose, nicht.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß Nasensymptome bei malignen Oberkiefertumoren eine beinahe konstante Erscheinung sind. Es wurden erwähnt:

1. einseitig behinderte Nasenatmung;
2. einseitig wäßriger Schnupfen;
3. fötid-eitriger Nasenfluß;
4. sanguinolenter Nasenfluß;
5. Epistaxis;
6. Anosmie;
7. Polypen.

Die meisten dieser aufgezählten Symptome sind für sich allein betrachtet allerdings uncharakteristisch oder vieldeutig. Sie geben nur im Verein mit anderen Symptomen praktische Hinweise, die zu einer Frühdiagnose führen könnten. Eine Ausnahme macht der sanguinolente Nasenfluß, der in allen Fällen als sehr tumorverdächtig angesehen werden muß. Ebenfalls suspekt sind eine außergewöhnlich starke Blutung, die sich anläßlich einer Polypenentfernung einstellt, sowie einseitige Polypen bei älteren Patienten.

3. Störungen von Seiten des Auges.

Eine Mitbeteiligung des Auges ist vorab bei jenen Oberkieferkrebsen als Frühsymptom zu erwarten, die schon in frühen Stadien das Dach der Kieferhöhle durchwachsen oder aber primär vom Siebbein ihren Ursprung nehmen. Es ist dies also der Fall bei jenen Tumoren, die wegen ihrer Topik von *Sebileau* „Tumeurs de superstructure", von *Portmann* „Tumeurs de l'étage supérieur" genannt werden. *F. Lemaître* bezeichnet sie im Hinblick auf ihre Symptomatologie als „forme orbitaire".

Die Veränderungen am Sehorgan, die im Verlaufe maxilloethmoidaler Tumoren sich als Frühsymptome manifestieren können, sind:

1. Verlagerungen des Augapfels.
2. Alterationen des Tränenapparates (Hauptsymptom: Epiphora).

Hochgradige Verlagerungen des Bulbus sind bei sehr fortgeschrittenen malignen Oberkiefertumoren eine nahezu regelmäßige Begleiterscheinung. In diesen Fällen sind meist Tumormassen in die Orbita selbst eingedrungen und haben, außer zu dem auf Raumbeengung beruhenden Exophthalmus, auch zu schweren Funktionsstörungen geführt. Ich erwähne Skotome, die durch Tumorinfiltration des N. opticus bedingt sind, Amaurose infolge Stauungspapille und Sehnervenatrophie (vgl. Fall Nr. 30), Keratitis e lagophthalmo durch unvollkommenen Lidschluß.

Bei den oben erwähnten Tumorlokalisationen, bei Siebbeinkrebsen und den „tumeurs de superstructure" der Kieferhöhle hingegen ist es meist eine einfache Kompression der Orbitalwandungen durch die vorerst noch außerhalb der Augenhöhle sich

entwickelnde Geschwulst, die schon sehr frühzeitig zum *Exophthalmus* führt. Dieser Exophthalmus ist klinisch leicht zu erkennen. Er fällt auch dem Kranken sehr bald auf, da er fast ausnahmslos zu *Doppelbildern* führt (Nr. 11, 14, 21, 27, 30). Die Art des Exophthalmus läßt unter Umständen schon Schlüsse auf eine genauere Lokalisation des Neoplasmas zu: Tumoren, welche die innere Augenhöhlenwand vordrängen, verursachen Protrusio bulbi und gleichzeitig eine Bulbusverlagerung nach außen; Geschwülste, die von der Kieferhöhle ausgehen, heben den Orbitalboden und führen außer zu Exophthalmus zu einer Verdrängung des Augapfels nach oben und meist auch nach medial.

Alterationen des Tränenapparates äußern sich klinisch sehr frühzeitig durch Tränenträufeln (Nr. 5, 16, 24, 27, 35), welches die Kranken unter Umständen sehr belästigt und sekundär Konjunktivitis und Wischektropium nach sich ziehen kann. Pathologisch-anatomisch liegt dem Symptom entweder eine mechanische Verlegung der Tränenabfuhrwege zugrunde, oder es handelt sich tatsächlich um eine echte, fortgeleitete Dakryozystitis bei einer den Tumor begleitenden Entzündung der Nebenhöhlen.

4. Schwellungen.

Schwellungen der Oberkieferregion äußern sich entweder in Form entstellender Gesichtsasymmetrien oder als Auftreibungen im Bereich des Alveolarfortsatzes und des harten Gaumens. Sie gehören zum typischen Bild der manifesten bösartigen Oberkiefergeschwulst. Streng genommen sind sie deshalb nicht mehr den eigentlichen Frühsymptomen zuzurechnen, weil sie der sichtbare Ausdruck dafür sind, daß der Tumor die Kieferhöhle bereits überschritten hat. Es ist aber darauf hinzuweisen, daß sich in gewissen Fällen das Neoplasma bis zu diesem Augenblick vollkommen latent und schmerzlos entwickelt, so daß eine sichtbare oder tastbare Auftreibung des Kieferknochens dennoch das erste klinisch feststellbare Symptom sein kann (Nr. 3, 5, 17, 24, 36). In frühen Stadien ist diese Schwellung noch nicht mit dem Einwachsen des Krebses in die Weichteile identisch. Eine Zerstörung des Knochens braucht noch nicht vorzuliegen, es handelt sich vielmehr oft erst um eine Ausbuchtung der Kieferhöhlenwände durch den noch immer im Innern wachsenden Tumor. Betrifft diese Vorbuchtung vornehmlich die mediale Sinuswand, so kommt es zu der weiter oben schon beschriebenen einseitigen Behinderung der Nasenatmung durch zunehmende Einengung des Nasenlumens. Erfolgt das Geschwulstwachstum mehr nach vorn, so resultiert durch das Nachgeben der fazialen Wand zunächst eine *Abflachung der Fossa canina*, bei weiterer Ausdehnung des Tumors schließlich eine deut-

liche *Auftreibung dieser Gegend*. Solange der Tumor den Knochen noch nicht durchbrochen hat, sind die Weichteile über dem vorgetriebenen Bezirk wohl gespannt, aber noch gut verschieblich. Im Relief der Haut kündigt sich eine Schwellung im Gebiet der Fossa canina sehr bald durch eine, im Vergleich zur gesunden Seite, deutlich verstrichene Nasolabialfalte an. Sind die Weichteile teigig und verdickt anzufühlen und hat die Haut gegenüber der gesunden Seite an Verschieblichkeit eingebüßt, so ist mit Sicherheit anzunehmen, daß der Knochen zerstört und bereits von Geschwulstgewebe durchsetzt ist. Gegen die Mundhöhle zu macht sich die Vorwölbung im Bereich der Fossa canina durch eine Verbreiterung und Abflachung der Lippen- bzw. Wangenumschlagsfalte bemerkbar. Diese Veränderung in der Umschlagsfalte läßt sich durch sorgfältige, vergleichende Palpation mit der Kuppe des Zeigefingers deutlich erkennen. Die Mundschleimhaut der Uebergangsfalte ist meist unverändert. Nach *F. Lemaître* soll allerdings manchmal eine mehr bläuliche Färbung durch Venektasien zu beobachten sein.

Zu Auftreibungen am *Alveolarfortsatz* und am *harten Gaumen* neigen vor allem die „tumeurs d'infrastructure", also Geschwülste, die vom Boden des Antrums ausgehen und die Tendenz haben, gegen die Mundhöhle zu durchzuwachsen (Nr. 6, 9, 10, 15, 18, 22, 24, 28, 29, 35). Es ist naheliegend, daß diese Tumoren nicht nur pulpitisähnliche Zahnschmerzen hervorrufen können, wie das im Abschnitt über die Störungen von Seiten der Nerven hervorgehoben worden ist, sondern daß sie durch Zerstörung des Alveolarknochens zu einer Lockerung der betreffenden Zähne führen. Werden solche gelockerte Zähne extrahiert oder fallen sie spontan aus, so ist nicht selten die Wundheilung verzögert oder aus den leeren Alveolen wachsen Tumormassen hervor (vgl. Nr. 22). Die Vorwölbungen am harten Gaumen sind am ehesten mit Zahnzysten zu verwechseln, lassen aber deren glatte, ausgesprochen kugelige oder eiförmige Oberfläche vermissen, ebenso das für größere Zysten pathognomonische Pergamentknittern des verdünnten Knochens. Tumorbedingte Gestaltsveränderungen am Alveolarfortsatz und am harten Gaumen können ferner auf eine sehr drastische Weise manifest werden, indem nämlich bei Prothesenträgern eine vorher noch gut sitzende Zahnprothese plötzlich nicht mehr festhält oder nicht mehr an ihren Platz gebracht werden kann (Fall Nr. 22).

5. Metastasen.

Die Frage der Drüsen- und Organmetastasen bei malignen Oberkiefertumoren wird in der Literatur nicht einheitlich beantwortet.

Nach *Partsch*, *Perthes-Borchers* u. a. sind Drüsenmetastasen sehr selten oder kommen gar nicht zur Entwicklung. Nach *Oehngren* beruhen die seltenen Befunde von Drüsenmetastasen bei älteren Autoren auf einem Irrtum, denn erstens wurden sie am falschen Orte gesucht, nämlich am Kieferwinkel statt retropharyngeal, zweitens lebten die Patienten meistens nicht so lange, bis eine Drüsenbeteiligung manifest geworden wäre, da sie früher, schon kurz nach der Operation, starben. *Oehngren* weist darauf hin, daß die Oberkiefertumoren erst in späteren Stadien infiziert sind; deshalb behalten die regionären Lymphknoten relativ lange ihre tumorzerstörenden Eigenschaften und werden mit kleineren Emboli von Tumorzellen längere Zeit fertig. Histologisch ist dies nachweisbar im Bild des „Sinuskatarrhs" der Lymphknoten. Bei infiziertem Tumor hingegen verliert die Lymphdrüse rasch ihre tumortötenden Potenzen und verfällt der Metastasierung. *Oehngren* fand bei seinen 149 operierten Patienten 49mal Halsdrüsenmetastasen, also in 27% der Fälle eine klinisch feststellbare Drüsenbeteiligung. Die Zahl wäre wahrscheinlich noch größer, wenn schon die Drüsen der ersten Station, die retropharyngealen Lymphknoten, klinisch zu erfassen wären. *Pichler* fand bei 125 operierten Kranken 61mal eine Mitbeteiligung der regionären Halsdrüsen, und zwar:

51 vom Typus *Berven* I (palpabel, weich, klein, nicht tumorös);
7 vom Typus *Berven* II (sicher erkrankt, derb, groß);
4 vom Typus *Berven* III (mit Umgebung verwachsen).

Im eigenen Material von 39 Beobachtungen fanden sich in 14 Fällen tastbare Drüsenvergrößerungen der oberflächlichen Halslymphknoten. Nach der oben erwähnten Einteilung von *Berven* verteilen sie sich wie folgt:

6 vom Typus *Berven* I (BI) Nr. 6, 10, 18, 19, 35, 37.
5 vom Typus *Berven* II (BII) Nr. 4, 9, 24, 27, 30.
3 vom Typus *Berven* III (BIII) Nr. 14, 21, 29.

Zu ihrem *zeitlichen Auftreten* ist zu sagen, daß sie ausnahmslos erst bei sehr fortgeschrittenen Tumoren angetroffen wurden. Eine Vergrößerung der regionären Lymphknoten wird in Frühfällen von malignen Oberkiefergeschwülsten (vgl. Nr. 7 u. 17) vermißt und spielt deshalb im Hinblick auf die Frühdiagnose keine Rolle.

Ebenso wenig Bedeutung in diagnostischer Hinsicht kommen den überaus seltenen *Organmetastasen* zu. Außer den bereits erwähnten Fernmetastasen bei einem Melanosarkom (Nr. 26) fanden sich, wie autoptisch festgestellt werden konnte, in einem Falle (Nr. 21) Lungenmetastasen bei einem nichtverhornenden Plattenepithelkarzinom des Oberkiefers.

Derartige Fälle sind auch in der Literatur eine große Seltenheit. *Berard* und *Morel* teilen einen Fall von Plattenepithelkarzinom des Sinus maxillaris mit Metastase in Tibia und Fibula mit. Auch der umgekehrte Fall, d. h. Krebsmetastase am Oberkiefer ist außerordentlich selten. *Euler*, *Risak*, *Lindemann* haben derartige Beobachtungen publiziert.

6. Störungen des Allgemeinbefindens.

Die in den vorhergehenden Abschnitten behandelten Symptome lassen sich beinahe bei jedem malignen Oberkiefertumor

früher oder später feststellen. Gemeinsam ist ihnen, daß es Krankheitszeichen sind, die durch das *lokale Geschwulstwachstum* bedingt sind. Sie stellen die Auswirkungen des Tumors auf die allernächste Umgebung dar. Der Allgemeinzustand der Kranken ist in diesen Stadien meist nicht verändert. Mit Ausnahme ihrer lokalen Beschwerden fühlen sich solche Geschwulstträger gesund.

Es gibt nun seltene Fälle (vgl. Nr. 7 u. 28), bei welchen die allgemeinen Auswirkungen des malignen Tumors auf den Organismus den lokalen Veränderungen vorangehen. Zunehmende Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, Gewichtsabnahme, deutliches Krankheitsgefühl sind hier die eigentlichen Frühsymptome. Zu echter Krebskachexie kommt es bei malignen Oberkiefertumoren hingegen erst sehr spät, wenn sie überhaupt zur Entwicklung gelangt.

Das klinische Bild des manifesten Tumors

Es ist bereits anläßlich der Besprechung der Nasensymptome angedeutet worden, daß den Einzelsymptomen bei der Diagnose nur wenig Bedeutung zukommt, daß sie aber sofort von maßgebendem Werte sind, wenn sie im Verein mit andern Symptomen oder auch nur mit einem anderen Krankheitszeichen zusammen vorkommen. Infolge der engen räumlichen Verhältnisse muß ein maligner Oberkiefertumor relativ früh aus dem diagnostisch unzugänglichen Stadium der Latenz heraustreten und manifest werden. Eine Ausnahme machen vielleicht diejenigen Tumoren, welche die Kieferhöhle durch die hintere Wand verlassen und in die Weichteile der Fossa pterygopalatina einbrechen. Solche Fälle bleiben diagnostisch lange unklar und können selbst zu zerebralen Symptomen führen, bevor die Natur der Erkrankung ersichtlich wird (vgl. Fall Nr. 30). Die übrigen Tumorformen hingegen bieten solche Schwierigkeiten nicht. Eine „Trigeminusneuralgie" bekommt sofort andere Züge, wenn sich zu den bisher vielleicht einzig beobachteten Gesichtsschmerzen ein Verstreichen der Nasolabialfalte oder Störungen von Seiten der Nase zugesellen. Die Diagnose einer „Sinusitis maxillaris" fällt dahin, wenn zur bereits bestehenden fötiden Nasensekretion eine allmählich zunehmende Gesichtsschwellung oder ein geringgradiger Exophthalmus hinzukommt. Die Sinusitis chronica cum dilatatione (*Zarniko*) dürfte doch ein ganz seltenes Krankheitsbild sein.

Wir ersehen aus diesen Beispielen, daß das klinische Bild des malignen Oberkiefertumors, wie es aus dem Zusammenspiel der oben aufgeführten Einzelsymptome resultiert, immerhin soviel charakteristische Merkmale aufweist, daß eine Frühdiagnose im

Bereich des Erreichbaren liegt, sofern an die mögliche Diagnose „Krebs" überhaupt gedacht wird.

Es erschien mir in diesem Zusammenhang interessant, unsere 39 Fälle daraufhin zu untersuchen, wie es in Wirklichkeit mit den diagnostischen Schwierigkeiten steht, und die folgenden Fragen zu beantworten:

1. Wie lange dauert es, bis der Kranke einen Arzt aufsucht?
2. Welcher Arzt wird aufgesucht? (Allgemeinpraktiker, Spezialarzt).
3. Wieviel Zeit verstreicht bis die richtige Diagnose gestellt wird?
4. Wer stellt die Diagnose? Der Praktiker? Der Spezialist?

1. Wie lange dauert es, bis der Kranke einen Arzt aufsucht?

Diese Zeitspanne ist von mehreren Faktoren abhängig:

a) vom Auftreten deutlicher Symptome,

b) vom mehr oder weniger raschen Wachstum des Tumors,

c) von der individuellen Empfindlichkeit des Kranken.

ad a). Diejenigen Symptome, die den Patienten am meisten beunruhigen, sind naturgemäß die Schmerzen. Vor allem „Zahnschmerzen" lassen sehr bald ärztliche Hilfe aufsuchen; der Kranke besteht unter Umständen selbst auf den ihm notwendig erscheinenden Zahnextraktionen, um von diesen Schmerzen befreit zu sein (Nr. 9, 17, 22, 23). In den genannten 4 Fällen suchte der Kranke unmittelbar nach dem Einsetzen der Schmerzen einen Arzt oder Zahnarzt auf, in allen 4 Fällen wurden die „schuldigen" Zähne extrahiert, jedesmal ohne das Leiden auch nur im geringsten zu beeinflussen.

Wesentlich länger finden sich die Patienten mit Nasensymptomen und Tränenträufeln ab. Die Zeit, die mit Abwarten und mit Hausmitteln zugebracht wird, schwankt zwischen 2 Monaten und einem Jahr.

ad b). Auf die Unterschiedlichkeiten im Wachstum einzelner Tumorformen habe ich bereits einmal hingewiesen und die Sonderstellung betont, welche in unserem Beobachtungsgut die Adenokarzinome und Melanosarkome einnehmen. Alle 3 Adenokarzinome (Nr. 13, 31, 32) zeichnen sich durch ein relativ langsames Wachstum und durch wenig hervortretende Symptome aus. Ihre Vorgeschichte ist dementsprechend lang: 2,7 und 9 Monate. Noch länger ist die Anamnese bei den 3 Melanosarkomen (Nr. 18, 26, 33). Die Zeit, die zwischen der Feststellung der symptomlosen Pigmentnaevi und dem Beginn ihrer malignen Entartung liegt, beträgt in einem

Falle 10 Monate, im anderen 9 Jahre. Ein ebenfalls langsames Wachstum wies ein Hämangio-Endotheliom (Nr. 20) auf, trotzdem es bei der Probeexzision eine deutliche sarkomatöse Entartung erkennen ließ. Die Symptome bestanden hier in allmählich zunehmenden Nasenbeschwerden, in Form einseitig behinderter Nasenatmung und zäh-schleimiger Nasensekretion. Die Patientin fand sich über 4 Jahre lang mit diesem Zustand ab. Auch die Basalzellenkrebse der Haut sind durch ein langsames Wachstum ausgezeichnet. Das von der Gesichtshaut ausgehende Basaliom im Fall Nr. 1 war über 3 Jahre lang in dermatologischer Kontrolle und Behandlung gewesen, bevor der Verlauf sehr rasch einen bösartigen Charakter annahm und der Tumor auf den Oberkiefer und die Orbita übergriff.

ad c). Aus unseren Beobachtungen geht hervor, daß Städter den Arzt früher konsultieren als Kranke vom Lande. Dieses Verhalten kann nicht überraschen, wenn man bedenkt, daß die vorhandenen Behandlungsmöglichkeiten (Polikliniken, Spezialärzte) und die Krankenversicherung den Gang zum Arzt ganz wesentlich erleichtern.

Eine auffallende Tatsache soll noch vermerkt werden: Kein einziger unserer Patienten hatte vor der ersten ärztlichen Konsultation einen Kurpfuscher aufgesucht. Ich glaube nicht, daß diese Feststellung auf einer Täuschung beruht, weil etwa die Patienten bei Erhebung der Anamnese den Gang zum Wunderdoktor absichtlich verschwiegen hätten. Ich sehe darin vielmehr ein Zeichen dafür, daß die Kranken, die kaum je etwas von Oberkieferkrebs gehört haben dürften, ihrem Leiden sehr unbefangen gegenüberstehen und ebenso wenig die bösartige Natur der Erkrankung ahnen wie oftmals der erstbehandelnde Arzt.

2. Welcher Arzt wird aufgesucht?

In ländlichen Verhältnissen ist es in allererster Linie der praktische Arzt, der zunächst konsultiert wird. In der Stadt werden von den Kranken mit beginnenden Oberkiefertumoren meist von Anfang an Spezialärzte oder die entsprechenden Polikliniken aufgesucht. Die Arztwahl erfolgt in diesen Fällen nach dem dominierenden Symptom. Es wundert deshalb nicht, daß bei der Häufigkeit der Nasensymptome der Ohren-Nasen-Halsarzt an der Spitze der aufgesuchten Spezialärzte steht.

Die Verteilung der *erstkonsultierten Aerzte* ergibt folgendes Bild:

Allgemeinpraktiker . . .	13mal
Spezialärzte	26mal

darunter:

Ohren-Nasen-Halsarzt .	14mal
Chirurg	4mal
Zahnarzt	4mal
Augenarzt	3mal
Hautarzt	1mal

3. Wieviel Zeit verstreicht bis zur richtigen Diagnose?

Die Zeit, die von den ersten feststellbaren Symptomen bis zur Diagnose und damit bis zum Einsetzen einer zweckmäßigen Therapie vergeht, ist schon verschiedentlich ermittelt worden.

Sie dauert nach	*Schettler*	4,9 Monate,
	Windmüller	10,7 Monate (zit. bei *Schettler*),
	Tarumianz	10,1 Monate (zit. bei *Schettler*),
	Haselhorst	5 Monate für Sarkome,
		3 Monate für Karzinome.

Bei den eigenen mitgeteilten Fällen wurde nach durchschnittlich 7,5 Monaten die richtige Diagnose gestellt. Diese Zeit läßt sich aus den anamnestischen Angaben der Patienten errechnen; in Wirklichkeit dürfte sie eher noch länger sein, da die meisten Kranken über den Zeitpunkt der ersten Krankheitszeichen sich insofern täuschen, als wenig belästigende und allmählich einsetzende Symptome in der Erinnerung leicht zurückdatiert werden.

4. Wer stellt die Diagnose?

Unsere 39 Krankengeschichten ergeben folgendes Bild.

Die Diagnose stellte:

der Otorhino-Laryngologe.	16mal (14)
die otorhino-laryngologische Klinik. .	18mal
der Chirurg	2mal (4)
der Ophthalmologe.	1mal (3)
der Allgemeinpraktiker	1mal (13)
der Dermatologe	1mal (1)
der Zahnarzt	nie (4)

Diesen Zahlen ist in Klammern beigefügt, wie oft die betreffenden Aerzte als erste konsultiert worden waren. Diese Gegenüberstellung läßt erkennen, daß der Allgemeinpraktiker, der in manchen Fällen zuerst einen malignen Oberkiefertumor zu Gesicht bekommt, bei der Frühdiagnose fast ausnahmslos versagt. Dasselbe trifft für den Zahnarzt zu, der 4mal von den Kranken als erste Instanz, außerdem weitere 6mal im späteren Verlauf der Erkran-

kung aufgesucht wurde, nachdem anderweitige ärztliche Behandlung ohne Erfolg geblieben war.

Die richtige Diagnose wurde in der großen Mehrzahl unserer Fälle durch den Rhinologen bzw. die entsprechende Klinik gestellt, wobei der Verdacht auf eine bösartige Neubildung durch spezialärztliche Untersuchungsmethoden und durch Probeexzision zur Gewißheit erhärtet wurde. Es muß immerhin festgestellt werden, daß der Tumor im Zeitpunkt der Diagnose meist schon beträchtliche Ausdehnung angenommen hatte und von einer „Frühdiagnose" deshalb nicht mehr die Rede sein kann. Lediglich der Fall Nr. 17 wurde in sehr frühem Stadium erfaßt und erhellt durch seinen günstigen Verlauf — über 10jährige Heilung eines Plattenepithelkarzinoms durch Oberkieferresektion — die außerordentliche Bedeutung, die der Frühdiagnose in prognostischer Hinsicht zukommt.

Auf die *diagnostischen Hilfsmittel*, die zur Erkennung maligner Oberkiefergeschwülste herangezogen werden, sei hier nur kurz eingegangen.

Von großer Bedeutung sind bereits die Befunde, die durch Inspektion und Palpation erhoben werden können. Die Inspektion, die mittels Mundspiegels und guter Beleuchtung vorgenommen werden soll, läßt pathologische Veränderungen der Mundschleimhaut leicht erkennen. Zur Untersuchung der Nase sind vordere und hintere Rhinoskopie unerläßlich. Die Rhinoskopie soll grundsätzlich auch nach Abschwellen der Schleimhaut (Adrenalin, Privin) durchgeführt werden, da nach dem Abschwellen der Mukosa Veränderungen im Bereiche der lateralen Nasenwand besser beurteilt werden können. Die Palpation, die stets beiderseitig vergleichend vorzunehmen ist, liefert Anhaltspunkte über die Verschieblichkeit und Konsistenz der Gesichtshaut, über die Verhältnisse der Fossa canina, des Margo infraorbitalis, der Alveolarfortsätze und des harten Gaumens; sie gibt auch Aufschluß über eventuelle Druckschmerzhaftigkeit. Besondere Beachtung ist der Palpation der Nervenaustrittsstellen (*Valleix*sche Druckpunkte) zu schenken. Ebenso sind die Sensibilitätsverhältnisse im Trigeminusbereich zu überprüfen.

Von der diaphanoskopischen Untersuchung sind beweiskräftige Befunde nicht zu erwarten, da eine Verdunkelung lediglich auf pathologischen Inhalt oder abnorme Kleinheit der betreffenden Nebenhöhle hinweist, ohne nähere Anhaltspunkte für die Art der vorliegenden Erkrankung zu liefern. Wird Verdunkelung einer Kieferhöhle festgestellt, so wird dieser Befund immerhin dazu veranlassen, zur weiteren Klärung eine Probespülung vorzunehmen.

Wesentlich größere Bedeutung als der Diaphanoskopie kommt

dem Röntgenbefund zu. Zur röntgenologischen Untersuchung der Nebenhöhlen sind Aufnahmen in verschiedenen Projektionen erforderlich: Occipito-frontale, occipito-nasale und seitliche Schädelaufnahme. Bei der Beurteilung der Kieferhöhlen sind auf Verschattung, auf scharfe Begrenzung der Höhlenwände und auf die Zeichnung der Knochenstruktur zu achten. Besteht Verdacht auf Defekte der knöchernen Wandungen, so ist nach Spülung der Kieferhöhle eine Füllung mit einem Kontrastmittel zu erwägen; Dehiszenzen lassen sich auf diese Weise oft deutlich zur Darstellung bringen.

Alle diese aufgeführten Untersuchungsmethoden, die bei jedem Verdacht auf Oberkiefertumor nebeneinander angewandt werden müssen, können gerade beim beginnenden Oberkieferkrebs versagen. Mit der *probatorischen Eröffnung der Kieferhöhle* von der Fossa canina aus sollte daher in keinem Falle gezögert werden, der irgendwie tumorverdächtig ist. Pathologische Veränderungen der Kieferhöhlenschleimhaut sind bei solchem Vorgehen leicht zu erkennen und werden durch Probeexzision der histologischen Untersuchung zugeführt. Die Probeeröffnung des Sinus maxillaris ist in der Hand des erfahrenen Spezialarztes ein kleiner operativer Eingriff, der in Anbetracht des hohen Wertes, der ihm bei der angestrebten Früldiagnose zukommt, nie versäumt werden sollte. Die Befunde, die sich auf diesem direkten Wege erheben lassen, sind unvergleichlich sicherer als solche, die mit den anderen diagnostischen Behelfen erzielt werden können. Die Probeeröffnung dürfte auch der Sinuskopie, einer endoskopischen Methode, die von *Portmann* und andern angegeben wurde, bei weitem vorzuziehen sein.

Bei der Besprechung der diagnostischen Hilfsmittel ist auch die Senkungsreaktion des Blutes zu erwähnen. Schon in frühen Stadien eines malignen Tumors kann die Senkungsgeschwindigkeit erheblich erhöht sein. Wir haben allerdings unter den mitgeteilten Beobachtungen auch vereinzelte Fälle, bei denen trotz fortgeschrittenem Geschwulstwachstum die Senkungsreaktion noch nahezu normale Werte zeigte. Die an sich unspezifische Reaktion kann immerhin in manchen Fällen im Verein mit anderen Untersuchungsbefunden einen brauchbaren diagnostischen Hinweis abgeben.

Fragen wir uns nun nach den Ursachen, die einer Früherfassung der malignen Oberkiefertumoren hindernd im Wege stehen, so lassen sich meines Erachtens folgende Punkte zur Erklärung anführen:

1. *Die Indolenz der Patienten.* Sie ist zweifellos eines der gewichtigsten Hindernisse wirksamer Früherfassung und spielt, wie

bereits weiter oben ausgeführt, eine große Rolle in allen jenen Fällen, die mit mehr oder weniger uncharakteristischen Symptomen und nicht von vorneherein mit heftigen Schmerzen beginnen. Es ist erstaunlich festzustellen, wie lange sich einzelne Patienten mit lästigem Tränenträufeln, fötidem Nasenfluß, entstellenden Gesichtsschwellungen und dergleichen abfinden, bevor sie ärztliche Behandlung aufsuchen.

2. Ein weiterer, wichtiger Grund, der eine Frühdiagnose in manchen Fällen überhaupt unmöglich machen kann, ist in den *anatomischen Verhältnissen* zu suchen. Wir haben bereits festgestellt, daß infolge der versteckten Lage im Sinus maxillaris ein maligner Tumor sich völlig symptomlos zu beträchtlicher Größe entwickeln kann und so lange der Feststellung entgeht, bis durch das Einwachsen in die Umgebung der bösartige Charakter des Leidens zutage tritt.

3. Die Behandlung der Oberkiefertumoren fällt in ein *medizinisches Grenzgebiet;* zum Nachteil der Kranken sogar in ein Gebiet, wo sich verschiedene ärztliche Disziplinen überschneiden. Diese Tatsache findet schon in der Wahl des Arztes durch den Kranken beredten Ausdruck: Wir haben gesehen, daß — zumindest in städtischen Verhältnissen — nach dem jeweiligen „Leitsymptom" derjenige Spezialarzt aufgesucht wird, in dessen engeres Fachgebiet die Erkrankung zu gehören scheint.

F. Lemaître macht sehr treffend auf dieses Verhalten aufmerksam und benutzt es zu einer allerdings schematischen Einteilung der Kieferhöhlenkrebse nach ihren klinischen Erscheinungsformen. Je nach der Richtung, in welcher der Tumor vom Sinus maxillaris aus in die Umgebung vorstößt, spricht *Lemaître* von einer:

Forme orbitaire: Hier stehen Augensymptome im Vordergrund, weshalb der Patient den Ophthalmologen aufsucht.

Forme rhinologique: Der Tumor bricht durch die laterale Nasenwand in die Nasenhöhle ein und führt zur Behinderung der Nasenatmung und zu Sekretionsanomalien, die den Patienten zum Rhinologen führen.

Forme chirurgicale: Durchbruch gegen die Fossa canina. Der Patient sucht mit der Auftreibung des Oberkiefers zumeist den Chirurgen auf.

Forme neurologique: Der Tumor bricht nach hinten in die Fossa pterygomaxillaris ein und verursacht dort durch Kompression und Durchwachsung des N. maxillaris heftige Neuralgien, um derentwillen der Neurologe konsultiert wird.

Forme stomato-odontologique: Durchbruch nach unten gegen Alveolarfortsatz und Gaumen. Die Symptome dieser Form sollten nach *Lemaître* an allen zahnärztlichen Instituten gelehrt werden.

Selbst für den Spezialarzt der in Frage kommenden Grenzgebiete bieten die bösartigen Oberkiefertumoren in Folge ihrer eingangs erwähnten Seltenheit diagnostische Schwierigkeiten, zu-

mindest — und das ist hier das Entscheidende — in ihren Frühstadien. Diese Tatsache ist weiter gar nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, daß es sehr wohl möglich ist, daß z. B. ein Zahnarzt oder ein Augenarzt in seiner ganzen Ausbildungszeit nur selten ein Oberkieferkarzinom zu Gesicht bekommt. Daß er unter diesen Umständen bei der angestrebten Frühdiagnose versagen muß, liegt auf der Hand. Noch größer sind die diagnostischen Schwierigkeiten für den Arzt mit allgemeiner Praxis, der insbesondere auf dem Lande als erster von unseren Patienten aufgesucht wird. Auch für ihn drängt sich die Diagnose „maligner Tumor" meist erst auf, wenn die Geschwulst Ausmaße angenommen hat, die keine andere Deutung mehr zulassen, und in therapeutischer Hinsicht inoperabel ist. Bis zu diesem Zeitpunkt aber verstreicht wertvolle Zeit mit rein symptomatischer Therapie, und die Heilungsaussichten werden von Woche zu Woche schlechter. Im Augenblick, wo der Patient Spitalbehandlung aufsucht oder zur Abklärung der Diagnose einer Klinik zugewiesen wird, hat er fast ausnahmslos eine ganze Reihe symptomatischer Prozeduren hinter sich: Er kommt meist zahnlos, weil der Reihe nach sämtliche Oberkieferzähne extrahiert worden sind, in der Hoffnung, endlich einmal den schuldigen Zahn zu erwischen. Oder es wurden auch mehrmals Polypen in der Nase entfernt oder wochenlang tägliche Kieferhöhlenspülungen durchgeführt, um der „chronischen Sinusitis" einmal beizukommen. Die Gesichtsschwellung wird fast ohne Ausnahme antiphlogistisch behandelt, in der Annahme, durch Kataplasmen die Einschmelzung zu beschleunigen. Erst die mehrmalige Inzision solcher „Abszesse", die meist nur zu einer ausgiebigen Blutung führt, läßt Zweifel an der entzündlichen Natur der Erkrankung aufkommen. Das Tränenträufeln, ein Frühsymptom mancher Oberkiefer- und Siebbeintumoren, wird zunächst auf eine banale Konjunktivitis oder auf eine Verlegung des Ductus nasolacrimalis zurückgeführt und durch Augentropfen und Tränengangsondierungen zu beeinflussen versucht. Die bei der Mehrzahl maligner Oberkiefergeschwülste vorhandenen Schmerzen im Bereiche des 2. Trigeminusastes werden verständlicherweise oft für genuine Trigeminusneuralgien gehalten, besonders wenn nach den vorgenommenen Zahnextraktionen eine dentale Aetiologie dieser Schmerzen unwahrscheinlich geworden ist.

Es läßt sich ganz allgemein feststellen, daß der beginnende Oberkieferkrebs hauptsächlich mit folgenden Erkrankungen verwechselt und auch entsprechend behandelt wird:

1. dentale Affektion;
2. Sinusitis maxillaris chronica;
3. Trigeminusneuralgie;
4. Dakryozystitis.

Im folgenden Abschnitt soll deshalb auf die *Differentialdiagnose* gegenüber diesen Erkrankungen näher eingegangen werden.

Zahnkaries und ihre Folgezustände sind derart verbreitete Erkrankungen, daß es nicht verwunderlich ist, wenn die durch eine beginnende maligne Oberkiefergeschwulst ausgelösten Schmerzen zunächst auf die Zähne bezogen werden. Immerhin sind pulpitische Schmerzerscheinungen durch zahnärztliche Maßnahmen, sei es nun durch Wurzelbehandlung oder Extraktion, so rasch und sicher zu beheben, daß ihr Weiterbestehen trotz vorgenommener Therapie zum Aufsehen mahnen muß. Eine genaue Analyse der vom Patienten angegebenen Schmerzen läßt bereits gewisse Schlüsse zu: Zahnschmerzen sind mit einiger Sicherheit sogar in ätiologischer Hinsicht auszuwerten, indem den einzelnen Entzündungsformen des Zahnmarks typische Schmerzqualitäten entsprechen. Eine einfache pulpitische Reizung äußert sich durch Schmerzen auf süß und kalt; das Einatmen kalter Luft wirkt schmerzauslösend. Der Schmerz klingt jedoch rasch ab, sobald der Reiz aufhört. Bei der akuten serösen Pulpitis hingegen sind die Schmerzen mehr oder minder dauernd; sie treten spontan auf, werden aber durch Kältereize deutlich verstärkt. Bereits in diesem Stadium der Pulpaerkrankung ist es möglich, daß der Kranke den schmerzhaften Zahn nicht mehr richtig anzugeben vermag, da die Schmerzen irradiieren; unter Umständen kann eine Otitis media vorgetäuscht werden. Ist es zur eitrigen Einschmelzung der Zahnpulpa, zur Pulpitis purulenta, gekommen, so ist der Schmerzcharakter bohrend, mit dem Pulsschlag klopfend; die Schmerzen werden durch jede Vermehrung der Blutzufuhr deutlich gesteigert, so bei heißen Getränken, bei raschem Gehen, beim bloßen Vornüberbücken usw. Wird bei weiterer Ausbreitung der Entzündung auch die Wurzelhaut ergriffen, so gesellen sich zu den zuletzt geschilderten Beschwerden noch weitere sehr charakteristische Symptome hinzu: Infolge der eitrigen Infiltration des apikalen Periodontiums wird der Zahn etwa aus der Alveole herausgehoben und erscheint dem Patienten verlängert. Bei jedem Zubeißen wird der kranke Zahn als erster vom Gegenbiß getroffen, wodurch heftige Schmerzen ausgelöst werden. Der Zahn ist bei der Untersuchung äußerst klopfempfindlich, besonders in axialer Richtung. Im Vergleich mit den Nachbarzähnen ist er deutlich gelockert, die Mundschleimhaut über seiner Wurzel nicht selten vermehrt gerötet.

Gemeinsam ist allen diesen von einem kranken Zahn ausgehenden Symptomen, daß sie durch entsprechende Reize, wie Kälte, Heißwasserstrahl, Beklopfen und dergl. provoziert, mindestens aber verstärkt werden. Durch sachgemäße Therapie sind sie innerhalb weniger Stunden dauernd zu beseitigen.

Ganz anders die Schmerzen, die durch einen malignen Oberkiefertumor verursacht werden: Sie sind, wie schon weiter oben beschrieben, dumpf und kontinuierlich oder aber typisch neuralgiform, d. h. es kommt ohne äußere Ursache zu anfallsweisen Schmerzattacken mit mehr oder weniger langen schmerzfreien Intervallen. Wie unsere Krankengeschichten zeigen, sind diese Schmerzen durch keinerlei zahnärztliche Maßnahmen zu beeinflussen; sie bestehen unverändert weiter, selbst nachdem alle Zähne extrahiert worden sind.

Aus unseren Krankengeschichten geht weiterhin hervor, daß nicht nur die initialen Schmerzen, die durch eine wachsende Geschwulst hervorgerufen werden, fälschlicherweise als von den Zähnen ausgehend angesehen werden; es werden auch hin und wieder Gesichtsschwellungen, die dem Einbruch des Tumors in die Fossa canina ihre Entstehung verdanken, mit einer Parulis verwechselt. Dementsprechend werden sie antiphlogistisch behandelt und inzidiert. Bei solchen Inzisionen kommt es nicht selten zu ausgiebigen Blutungen und infolge der damit verbundenen Entlastung in manchen Fällen auch zu einer subjektiv als Wohltat empfundenen Erleichterung und zum Nachlassen der Schmerzen.

Es erscheint mir daher nicht überflüssig zu sein, auch auf die Differentialdiagnose der vom Zahnsystem ausgehenden Eiterprozesse kurz einzutreten.

Die Parulis ist zumeist eine Folge des gangränösen Zerfalls einer Zahnpulpa. Besteht durch die kariöse Höhle keine ausreichende Kommunikation des Pulpenraumes mit der Mundhöhle, oder wird eine solche Kommunikation durch Speisereste (Fruchtkerne und dergl.) dicht verschlossen, so setzt sich die Entzündung durch das Foramen apicale auf die Wurzelhaut und das Knochenmark fort. Der Eiter durchsetzt den Alveolarknochen, gelangt unter das Periost und hebt dasselbe ab: Es ist ein subperiostaler Abszeß entstanden. Unter erheblichen Schmerzen wird die Knochenhaut durchbrochen, und der Eiter gelangt unter die Mukosa. In diesem Stadium haben die Schmerzen bedeutend an Intensität eingebüßt, die Schleimhaut ist hochrot vorgewölbt, es besteht deutliche Fluktuation. Gleichzeitig sind die Gesichtsweichteile hochgradig ödematös angeschwollen. Ist die Parulis von einem oberen Schneide- oder Eckzahn ausgegangen, so ist die Oberlippe rüsselartig verdickt und abgehoben, ebenso sind die Augenlider der betreffenden Seite durch kollaterales Oedem verschwollen. Schmerzen sind bei der reifen Parulis meist nicht mehr vorhanden. Wird in diesem Zeitpunkt die richtige Therapie durchgeführt und dem Eiter durch eine bis auf den Knochen reichende Inzision in der Umschlagsfalte Abfluß verschafft, so geht die Schwellung binnen

weniger Tage restlos zurück und das Gesicht gewinnt seine natürlichen Konturen wieder.

Im Gegensatz zur Parulis, die über Nacht sich zum typischen Krankheitsbild entwickelt, erfolgt die Gesichtsschwellung, die auf Tumorwachstum beruht, erst allmählich. Pathologisch-anatomisch liegt ihr eine Zerstörung der fazialen Sinuswand zugrunde, wodurch der Tumor ins Gebiet der Fossa canina gelangt und dieselbe ausfüllt. Dadurch erscheint zunächst die Nasolabialfurche gegenüber der gesunden Seite verstrichen, dann wird die Wange im Bereich der Kieferhöhle mehr und mehr vorgewölbt. Obwohl die Haut zunächst noch unbeteiligt und über der Schwellung verschieblich ist, ergibt die Palpation einen wesentlich anderen Befund als bei der vollentwickelten Parulis. Ist bei jener die entzündliche Natur anhand der überwärmten, ödematösen Haut und der darunter feststellbaren schwappenden Konsistenz unschwer „herauszufühlen", so stellt man im Falle des Tumors eine mehr derbe, eigenartig starre Gewebsvermehrung fest. In gewissen Fällen kann dieser typische Befund allerdings durch eine begleitende eitrige Entzündung maskiert sein und tatsächlich ein Wangenabszeß mit entzündlich geröteter, prall gespannter Haut bestehen. Hier wird eine Inzision zweifellos Eiter entleeren, ohne jedoch die durch die Geschwulst verursachte Asymmetrie zum Verschwinden zu bringen. Es ist außerdem zu sagen, daß ein Tumor in diesem fortgeschrittenen Stadium auch schon weitere rhinoskopisch und röntgenologisch feststellbare Veränderungen zeigt, die mit einer Zahnaffektion nicht mehr in Einklang zu bringen sind.

Der *chronischen Sinusitis maxillaris* kommt in differentialdiagnostischer Beziehung große Bedeutung zu. Wie wir schon früher festgestellt haben, kann ein maligner Tumor, der sich in der Kieferhöhle entwickelt, typische Symptome der Sinusitis chronica aufweisen: Schweregefühl in der Wange, einseitig fötider Nasenfluß, herabgesetztes Geruchsvermögen, zuweilen auch echte Polypen im mittleren Nasengang, als Folge einer tatsächlich bestehenden, den Tumor begleitenden chronischen Entzündung. Die Diaphanoskopie läßt uns bei der Differentialdiagnose im Stich, bisweilen — besonders in frühen Stadien — auch die Röntgenuntersuchung, da eine hier feststellbare Verschattung beiden Erkrankungen in gleichem Maße zukommen kann. Die differentialdiagnostischen Unterschiede können in der Tat sehr unerheblich sein. Um so mehr müssen gewisse Anomalien, die sich anläßlich der Spülung des Sinus maxillaris zeigen, beachtet werden und den Verdacht auf eine maligne Erkrankung lenken. Auf die Bedeutung, die in dieser Hinsicht einer sanguinolenten Sekretion beizumessen ist, habe ich bereits früher hingewiesen. Verdächtig sind weiterhin stärkere

Blutungen, die sich während der Spülbehandlung einstellen; ebenso ein abnorm großer oder geringer Widerstand, den die Punktionsnadel beim Eindringen in die Kieferhöhle findet bzw. das Gefühl, im Gewebe zu sein. Was die Polypenbildungen im mittleren Nasengang betrifft, so ist nach ihrer Entfernung grundsätzlich die histologische Untersuchung zu fordern. In unseren Fällen ist verschiedentlich gerade durch die mikroskopische Untersuchung dieser Gebilde die richtige Diagnose ermöglicht worden. Gelegentlich wird auch der mangelhafte Erfolg einer konsequent durchgeführten Spülbehandlung den Verdacht auf eine maligne Entartung erwecken und zu einer probatorischen Eröffnung der Kieferhöhle veranlassen. Wie aus den Untersuchungen *Oppikofers* hervorgeht, ist die Entstehung eines Plattenepithelkarzinoms auf dem Boden einer chronischen Sinusitis nicht allzu selten. Es ist daher in allen irgendwie unklaren Fällen eine histologische Untersuchung der kürettierten Schleimhaut vorzunehmen. Endlich sei auch auf die differentialdiagnostische Bedeutung der Schmerzen hingewiesen: Die chronische Sinusitis maxillaris verläuft im allgemeinen schmerzlos; bestehen daher neben den Zeichen einer chronischen Sinusitis neuralgiforme Schmerzanfälle, so ist von vorneherein ein maligner Tumor der Kieferhöhle in Erwägung zu ziehen.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Abgrenzung der chronischen Kieferhöhlenentzündung von einer bösartigen Oberkiefergeschwulst im Frühstadium außerordentlich schwierig sein kann und oft nur durch bioptische Kontrolle mittels Probeeröffnung des Antrums zu erreichen sein wird. Verdächtig sind besonders einseitige Erkrankungen bei älteren Menschen, die früher nie an Nasenpolypen oder Nebenhöhlenerkrankungen gelitten haben.

Aehnliche differentialdiagnostische Schwierigkeiten erheben sich bei der *Trigeminusneuralgie*. Sie wird zweifellos oft diagnostiziert und leider sehr häufig symptomatisch behandelt, bevor die diagnostischen Möglichkeiten hinsichtlich einer ätiologischen Klärung erschöpft sind. Auf diese Tatsache macht besonders *Oehngren* aufmerksam. Dieser Autor warnt davor, die endgültige Diagnose „Neuralgie" zu stellen, bevor durch mehrmalige röntgenologische Untersuchung die Möglichkeit eines malignen Oberkiefertumors mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Auch *Pichler* stellt fest, daß im Falle der Trigeminusneuralgie die Eruierung ätiologischer Momente auf große Schwierigkeiten stößt; es ist deshalb leicht erklärlich, daß sehr oft den möglichen Ursachen der Erkrankung zu wenig Beachtung geschenkt wird und dafür sehr früh ein empirisches Herumprobieren mit verschiedensten symptomatisch wirkenden Mitteln einsetzt, um der Erkrankung Herr zu werden. Diese fatalistische Einstellung gegenüber einer ätiologisch gerichteten

Therapie der Trigeminusneuralgie darf in keinem Falle dazu verleiten, eine Behandlung der Erkrankung des 2. Astes zu beginnen, bevor man sich über den Zustand der Kieferhöhlen Klarheit verschafft hat. Diese zum Prinzip erhobene Forderung dürfte manche voreilig begonnene symptomatische Behandlung überflüssig machen und hin und wieder auch auf die Spur eines malignen Tumors als Ursache der neuralgischen Beschwerden führen. Auf die Art der Schmerzen brauche ich an dieser Stelle nicht mehr zurückzukommen, da dies bereits weiter oben in einem eigenen Abschnitt geschehen ist.

Die *Dacryocystitis chronica* mit ihrem Hauptmerkmal des Tränenträufelns (Epiphora) kommt, wie unsere Krankengeschichten zeigen, gelegentlich als Begleiterkrankung bei malignen Tumoren der Kieferhöhle vor und kann durch längere Zeit hindurch sogar ihr einzig wahrnehmbares Symptom darstellen. Die chronische Entzündung des Tränensackes ist fast stets die Folge einer Verlegung des Ductus nasolacrimalis; auf diese Weise kommt sie wohl auch meist bei malignen Oberkiefergeschwülsten zustande. Neben dieser mechanisch bedingten Dacryocystitis wäre auch an die Entstehung durch fortgeleitete Entzündung zu denken, wie sie bei infizierten Tumoren der maxillo-ethmoidalen Region durchaus gegeben ist. Wie im Falle der Trigeminusneuralgie ist auch bei chronischer Dacryocystitis grundsätzlich zu fordern, daß die Therapie (Tränensacksondierungen, Operation nach *Toti* usw.) nicht durchgeführt werden soll, bevor man sich über die Ursache der Erkrankung im einzelnen Falle klar geworden ist. Bei einseitigem Tränenträufeln älterer Leute ist dabei stets auch an die Möglichkeit eines Neoplasmas der Kieferhöhle zu denken und deshalb eine genaue rhinologische Untersuchung der Therapie vorauszuschicken.

Mit der Besprechung dieser vier Erkrankungen habe ich aus der Reihe der in Betracht kommenden differentialdiagnostischen Erwägungen diejenigen herausgegriffen, die auf Grund unserer Krankengeschichten am häufigsten zu diagnostischen und therapeutischen Irrtümern Anlaß gaben. Von einer erschöpfenden Darstellung der Differentialdiagnose nehme ich bewußt Abstand und verweise auf die umfassende Bearbeitung, die diese Frage in einer kürzlich erschienenen Arbeit von *Trauner* gefunden hat. Die differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Möglichkeiten werden deshalb an dieser Stelle nur kurz gestreift. Es erscheint mir dieses Vorgehen um so eher berechtigt, als die im folgenden aufgeführten Erkrankungen weit weniger bei der Diagnose des beginnenden, als des schon fortgeschrittenen Oberkiefertumors, der schon deutlich als Neubildung imponiert, zu berücksichtigen sind.

Es kommen in Betracht:

A. Mißbildungen:
Follikularzysten;
Odontome;
Hyperostosen (Facies leontina).

B. Chronische Entzündungen:
Osteomyelitis;
Lues;
Tuberkulose;
Aktinomykose;
radikuläre Zysten.

C. Entzündliche Tumoren:
zentrale Riesenzellengeschwülste;
Pseudosarkom *Axhausen.*

D. Echte Geschwülste:
a) gutartige:
Osteome und Chondrome der Nebenhöhlen;
zentrale Fibrome;
Hämangiome der Nebenhöhlen;
Adamantinome;
b) bedingt gutartige:
Mischtumoren;
Zylindrome;
Myxome;
c) bösartige:
osteogenetische Sarkome;
Rundzellen-, Spindelzellen-, *Ewing*sarkome;
Hämangio-Endotheliome;
metastatische Karzinome und Sarkome;
Hypernephrommetastasen.

E. Systemerkrankungen:
multiples Myelom (*Kahler*sche Krankheit);
Morbus *Paget*;
Ostitis fibrosa *Recklinghausen;*
*Schüller-Christian*sche Krankheit.

Einige dieser Erkrankungen lassen sich schon röntgenologisch mit einiger Sicherheit diagnostizieren, so die follikulären und radikulären Zysten, Adamantinom, Odontom und Morbus *Paget.* Andere müssen durch Probeexzision sichergestellt werden. Dies trifft zu für die Mehrzahl der echten Geschwülste, ferner für die

zentralen Riesenzellentumoren und das Pseudosarkom. Eine Ostitis fibrosa *Recklinghausen* verrät sich meist dadurch, daß auch andere Knochen des Skeletts von der Erkrankung befallen sind. Dasselbe gilt für den *Paget;* hier ist allerdings eine vornehmlich den Schädel betreffende Form der Erkrankung ziemlich häufig, die zu charakteristischen Symptomen führt: allmählich zunehmender Schädelumfang, so daß die Hüte zu klein werden, Plumperwerden der Gesichtszüge durch Vergrößerung der Maxillae und der Jochbeine usw. Die Hyperostosen der Gesichtsknochen (Leontiasis ossea) finden sich meist bei jungen Individuen, während der Morbus *Paget* eine Erkrankung des höheren Alters darstellt. Beide Krankheiten zeichnen sich durch außerordentlich langsames Wachstum aus. Diagnostische Schwierigkeiten können die luischen Knochenveränderungen im Kieferbereich bereiten. Neben der Wassermannschen Reaktion kommt hier vor allem die Diagnose ex juvantibus in Frage, da die Veränderungen sehr rasch auf spezifische Therapie ansprechen sollen. Sehr schwierig kann auch die Diagnose der häufigen chronischen Osteomyelitis sein, da diese Erkrankung oft sehr atypisch und symptomarm verläuft. Insbesondere können hier erhebliche, allmählich sich einstellende Weichteilschwellungen den objektiv feststellbaren Knochenveränderungen längere Zeit vorausgehen, so daß die Diagnose Osteomyelitis manchmal erst in einem späteren Stadium gestellt werden kann, wenn die typische Knochenzeichnung im Röntgenbild und die abgestoßenen Sequester keine andere Deutung des Geschehens mehr zulassen. Das multiple Myelom und die *Schüller-Christian*sche Krankheit können sich ausnahmsweise zuerst im Kieferbereich manifestieren. Für beide Erkrankungen sind Fälle bekannt, wo auf Grund der Probeexzision die Diagnose gestellt werden konnte, bevor andere Krankheitszeichen die Natur der vorliegenden Krankheit erkennen ließen. Es dürften jedoch seltene Zufallsbefunde sein.

Zusammenfassung

Trotz den radikalen Behandlungsmethoden, wie sie die totale oder partielle Oberkieferresektion und nachfolgende Radium- und Röntgenbestrahlung darstellen, ist bei malignen Oberkiefergeschwülsten nur in etwa 30—35% der Fälle mit einer mehrjährigen Heilung zu rechnen; die Prognose ist daher noch immer als sehr ernst zu bezeichnen.

Eine wesentliche Besserung dieser schlechten Heilungsaussichten ist z. Z. von einer weitern Vervollkommnung der Behandlungsmethoden nicht zu erwarten, da Operation und Bestrahlung ihre möglichen Grenzen im ganzen erreicht haben. Die heutige Be-

handlung ist in der Lage, kleine Geschwülste, die die Kieferhöhle noch nicht oder doch noch nicht wesentlich überschritten haben, radikal zu zerstören und dadurch eine dauernde Abheilung zu erzielen; in der Großzahl der Fälle jedoch hat die Geschwulst zur Zeit der Diagnosenstellung bereits eine derartige Ausdehnung erreicht, daß eine radikale Beseitigung nicht mehr möglich ist. Das Hauptgewicht liegt daher zur Zeit auf der Früherfassung und Frühdiagnose. Durch vermehrte Frühdiagnose ließe sich sofort eine Besserung der Behandlungsresultate erzielen.

Die vorliegende Arbeit hat sich deshalb zur Aufgabe gestellt, einen Beitrag zur Frühdiagnose und Früherfassung der malignen Oberkiefertumoren zu liefern. An Hand von 39 Fällen der Basler Universitätsklinik für Ohren-Nasen-Halskranke wird versucht, die Frühsymptome, wie sie sich auf Grund genauer Befragung der Patienten ergeben, herauszuarbeiten.

Es zeigt sich dabei, daß die malignen Oberkiefergeschwülste je nach Sitz, Wachstumsrichtung und Wachstumsgeschwindigkeit zu mannigfachen klinischen Erscheinungsformen führen können. Immerhin lassen sich nach den Hauptsymptomen einzelne Gruppen deutlicher herausschälen: so eine Gruppe, die besonders durch *Schmerzen* gekennzeichnet ist, eine andere, bei der *Sekretionsanomalien der Nase* im Vordergrund stehen, eine weitere mit vorwiegend *Augensymptomen*, eine Gruppe mit frühzeitigen *Gesichtsschwellungen* und schließlich eine letzte, bei der es sehr früh zu *allgemeinen Krankheitssymptomen* kommt.

Aus unseren Krankengeschichten geht hervor, daß der maligne Oberkiefertumor in frühen Stadien hauptsächlich mit dentalen Affektionen, chronischer Sinusitis maxillaris, Trigeminusneuralgie und Dacryocystitis verwechselt wird. Die Differentialdiagnose gegen diese vier Erkrankungen wird daher eingehend berücksichtigt.

Die Schwierigkeiten der Frühdiagnose sind in der Indolenz mancher Patienten, in den besonderen topographisch-anatomischen Verhältnissen, vor allem aber auch darin begründet, daß seitens der Aerzte mit der Möglichkeit eines malignen Tumors viel zu wenig gerechnet wird. Bösartige Neubildungen im Oberkieferbereich sind nicht so selten, wie gemeinhin angenommen wird. Es erscheint deshalb nicht nur gerechtfertigt, sondern geradezu als besondere Pflicht, dem praktischen Arzte das Bild dieser Erkrankung eindrücklich vor Augen zu führen und immer wieder auf die eminente Wichtigkeit der möglichst frühzeitigen Diagnose hinzuweisen.

Schreus hat wohl recht, wenn er das Wort von der Syphilis auch auf die Tumoren der Kieferregion anwendet und sagt: Tumoren sind leicht zu diagnostizieren, wenn man daran denkt. Unser

Beitrag hätte sich reichlich gelohnt, wenn es gelungen wäre, diese Gedankenassoziation zu erleichtern und dazu zu veranlassen, in unklaren Fällen rechtzeitig die Möglichkeit einer bösartigen Geschwulst zu erwägen.

1. *Adrion, W.:* Die Mitarbeit des Zahnarztes bei der Behandlung bösartiger Geschwülste in der Mundhöhle, mit besonderer Berücksichtigung des Krebses. Korresp.bl. Zahnärzte **1926**, 135. — 2. *Alpin, J.:* Zur Chirurgie der bösartigen Geschwülste der Orbita und der Nasennebenhöhlen. Z. Hals- usw. Heilk. **30**, 174 (1932). — 3. *Apfelstädt:* Ueber die Behandlung des Mundkrebses mit Radium. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. **1927**, 20: 865. — 4. *Aprile, V.:* Tumori maligni primitivi dell'antro mascellare. Atti Clin. oto- ecc. iatr. Univ. Roma **31**, 143 (1933); Ref. Zbl. Hals- usw. Heilk. **24**, 183 (1935). — 5. *Aubin* et *Ruppe, C.:* A propos de deux cas de tumeurs mélaniques de la cavité buccale. Rev. Stomat. (Fr.) **34**, 2 (1932). — 6. *Axhausen, G.:* Das sarkomartige Granulom (Pseudosarkom) der Kiefer. Dtsch. Zahn-Mund-Kieferheilk. **1**, 79 (1934). — 7. *Axhausen, G.:* Zur Abgrenzung des sarkomartigen Granuloms des Kiefers. Dtsch. Zahn-Mund-Kieferheilk. **2**, 406 (1935). — 8. *Axhausen, G.*, und *Hammer, H.:* Die Geschwülste der Kieferknochen. Zbl. Chir. **63**, 1124 (1936). — 9. *Beck, A.:* Ein Fall von Zylindrom der Oberkieferhöhle. Diss. Tübingen 1936. — 10. *Beck, J. C.* und *Guttmann, M. R.:* Malignant diseases of the nose and nasal accessory sinuses. Ann. Ot. etc. (Am.) **41**, 1 (1932). — 11. *Bérard* und *Morel, A.:* Métastase osseuse d'un épithélioma du sinus maxillaire. Lyon chir. **1934**, 448. — 12. *Berberich, J.:* Zwei interessante Fälle von Nasentumoren. Fol. oto-laryng. (D.); Z. Laryng. usw. **1925**, 367. — 13. *Berven, E.:* Die Radiumbehandlung der malignen Mundhöhlentumoren. Dtsch. med. Wschr. **1932**, 10: 363. — 14. *Berven, E.:* Development of technic and results of treatment of the oral and nasal cavities. Amer. J. Roentgenol. **18**, 332 (1932); Ref. Ann. Oto-Laryng. (Fr.) **1934**, 754. — 15. *Blumenfeld* und *Jaffe:* Pathologie der obern Luft- und Speisewege. Leipzig 1931. — 16. *Borchers, E.:* Differentialdiagnostische Gesichtspunkte für die Beurteilung von Geschwülsten im Bereich der Mundhöhle und der Kiefer. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. **1924**, 241. — 17. *Brindel, M.:* Les signes précoces du cancer du sinus maxillaire. J. Practiciens **1935**, 699. — 18. *Brunner, H.:* Zur Klinik der malignen Tumoren in der ethmo-orbitalen Region. Mschr. Ohrenheilk. usw. (Oe.) **70**, 129 (1936). — 19. *Bryan, J. H.:* Report of a case of papillary carcinoma of the maxillary sinus. Ann. Ot. etc. (Am.) **41**, 983 (1932). — 20. *Burger, H.:* Oberkieferkrebs. Zbl. Hals- usw. Heilk. **31**, 318 (1932). — 21. *Burri, L.:* Beitrag zur Kenntnis der Geschwülste der Mundhöhle mit zylindromatösem Aufbau. Diss. Basel 1940. — 22. *Chiari, O.:* Zur Diagnose der Neubildungen der Kieferhöhle. Dtsch. med. Wschr. **1905**, 39, 1551. — 23. *Collet, Mayoux, Perron, Girard:* Etude histologique des tumeurs mélaniques du nez. Ann. Oto-Laryng. (Fr.) **57**, 797 (1938). — 24. *Dahm, H.:* Das Karzinom des Oberkiefers und Kieferklemme. Diss. Bonn 1934. — 25. *Dechaume, M.:* Deux observations d'épithéliomas du maxillaire sup. Rev. Stomat. (Fr.) **34**, 473 (1932). — 26. *Dejeau* und *Azemar:* Les phénomènes de métaplasie dans les tumeurs du sinus maxillaire. Arch. Soc. Sci. méd. et biol. Montpéllier etc. **1934**, 187. — 27. *Denker, A.*, und *Kahler, O.:* Handbuch der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde mit Einschluß der Grenzgebiete, Bd. **5**, Berlin 1929. — 28. *Denzel, E.:* Zur Klinik des Oberkieferkarzinoms. Zahnärztliche Rdsch. **1926**, 32, 549 .— 29. *Euler, H.:* Ueber das Verhalten der Zähne bei malignen Kiefertumoren. Dtsch. Mschr. Zahnheilk. **1925**, 20, 701. — 30. *Freedman, P. J.:* Carcinoma and

its relative importance to the dentist. Dental Cosmos **1925**, 599. — 31. *Fulst, W.:* Beiträge zur Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der Karzinome und Sarkome der Kieferhöhle. Diss. Köln 1936. — 32. *Fairen, M.:* Les Tumeurs malignes du sinus maxillaire. Presse méd. **1932**, 5. — 33. *Farland, J. Mc., Ciccone, E. F., Gelehrter, J.:* On the dysontogenetic origin of basal-cell carcinoma. Amer. J. Canc. **25**, 281 (1935). — 34. *Gauducheau, Viel, Baron, Landais:* Traitement radio-chirurgical des épithéliomas du massif maxillo-facial. Presse méd. **1935**. — 35. *Geschelin, A. J.:* Zur Klinik der bösartigen Neubildung in den Nebenhöhlen der Nase. Primäres Ca der Stirnhöhle. Acta oto-laryng. (Schwd.) **21**, 351 (1934). — 36. *Geschickter, C. F.:* Tumors of the oral mucous membrane. Amer. J. Canc. **26**, 586 (1936). — 37. *Geschickter, C. F.:* Tumors of the jaws. Amer. J. Canc. **24**, 90 (1935). — 38. *Geschickter, C. F.:* Tumors of the nasal and paranasal cavities. Amer. J. Canc. **24**, 637 (1935). — 39. *Grandclaude, Muytten, Ducloux:* Epithélioma du maxillaire supérieur gauche chez un enfant de 13 ans. Rev. odont. **54**, 119 (1933). — 40. *Greifenstein, A.:* Beitrag zur Osteodystrophia fibrosa des Gesichtsschädels, insbesondere zur Frage ihrer pathogenetischen Stellung. Arch. Ohrenheilk. **130**, 1 (1932). — 41. *Groß, H.:* Seltenere Kiefertumoren. Vjschr. Zahnheilk. **48**, 370 (1932). — 42. *Halphen, E.:* Maladies des fosses nasales. Le *Dentu-Delbet-Schwartz:* Nouveau traité de Chirurgie clinique et opératoire. Vol. **21**, Oto-Rhino-Laryngologie. Paris 1932. — 43. *Halphen, M.:* Sarcome greffé sur une sinusite tertiaire du sinus maxillaire. Ann. Oto-Laryng. (Fr.) **1935**, 312. — 44. *Haselhorst, Ch.:* Ueber die Kiefertumoren. Diss. Halle 1938. — 45. *Harmer, D.:* The relative value of radiotherapy in the treatment of cancers of the upper air passages. — Semon lecture, London 1931. Ref. Ann. Oto-Laryng. (Fr.) **1934**, 99. — 46. *Hautant, A.:* Résultats du traitement des épithéliomas du maxillaire supérieur par l'association chirurgie-Curiethérapie. Ann. Mal. Or. etc. **45**, 119 (1926). — 47. *Hautant-Monod* und *Klotz:* Les épithéliomas éthmoido-orbitaires, leur traitement par l'association chirurgie-Radium, résultats éloignés. Ann. Oto-Laryng. (Fr.) **1933**, 385. — 48. *Hegener, J.:* Strahlentherapie in der Oto-Rhino-Laryngologie. Z. Hals- usw. Heilk. **31**, 35 (1932). — 49. *Heins, E.:* Oberkieferresektion und prothetische Nachbehandlung. Dtsch. zahnärztl. Wschr. **51**, 677 (1942). — 50. *Henschen, C.:* Demonstrationen auf dem Gebiete der Deformitäten und der Geschwulstpathologie der Kiefer. Schweiz. Vjschr. Zahnheilk. **28**, 159 (1918). — 51. *Herrmann, M.:* Beitrag zur Diagnose des Karzinoms in der Mundhöhle. Z. Stomat. **31**, 736 (1933). — 52. *Höpfel, W.:* Röntgenologische und histologische Befunde an Kiefern bei multiplem Myelom. Dtsch. Zahn-Mund-Kieferheilk. **5**, 325 (1938). — 53. *Hofer, G.:* Ueber Prognose von Karzinomen der Nasenhöhle. Arch. klin. Chir. **110**, 1. — 54. *Hofmann, L.:* Contribution à l'étude histologique et clinique des ostéo- et chondrosarcomes du maxillaire supérieur. Ann. Mal. Or. etc. **45**, 433 (1926). — 55. *Hohe, F.:* Kieferca, ihre Behandlung und ihre Ergebnisse. Diss. München 1939. — 56. *Holmgren, G.:* Erfahrungen über chirurgische Behandlung von malignen Oberkiefertumoren. Acta oto-laryng. (Schwd.) **7**, 511 (1925). — 57. *Holthusen, H.:* Strahlentherapie in der Oto-Rhino-Laryngologie. Z. Hals- usw. Heilk. **31**, 3 (1932). — 58. *Houses, K. M.:* Diagnosis and treatment of primary malignant neoplasms of the maxillary sinus. Arch. Otolaryng. (Am.) **18**, 643 (1933). — 59. *Huber, O.:* Ueber einen eigenartigen Fall von Oberkieferkarzinom. Diss. Würzburg 1939. — 60. *Hübschmann, P.:* Zur Pathologie der Tumoren des Mund-Kiefergebietes, insbesondere der Epulis, mit Demonstrationen. Dtsch. Zahn-Mund-Kieferheilk. **5**, 266 (1938). — 61. *Huet, P. C.*, und *Renard, G.:* En marge du traitement des tumeurs éthmoido-maxillaires. Ann. Oto-Laryng. (Fr.) **1934**, 69. — 62. *Hürter, H.:*

Zur Klinik und Symptomatologie der Ostitis deformans Paget. Arch. Ohrenheilk. **137,** 14 (1933). — 63. *Immenkamp, A.:* Zur Pathologie und Therapie des Riesenzellgranuloms. Dtsch. Zahn-Mund-Kieferheilk. **5,** 282 (1938). — 64. *Jahn, J.:* Veränderungen der Zähne, die im Bereich gut- oder bösartiger Kiefertumoren liegen. Dtsch. Zahn-Mund-Kieferheilk. **9,** 387 (1942) und **9,** 322 (1942). — 65. *Juillard, C.:* Traitement des tumeurs malignes des maxillaires. Presse dent. **36,** 512 (1934) und **37,** 21 (1935); Ref. Zbl. Zahn-Mund-Kieferheilk. **1,** 64 (1936). — 66. *Keck, E.:* Die Oberkieferkarzinome der Würzburger chir. Universitätsklinik in den letzten 10 Jahren. Diss. Würzburg 1935. — 67. *Keller, K.:* Die internationale Literatur über die Radiumbehandlung der Kieferkarzinome. München 1937. — 68. *Killian, G.:* Die Krankheiten der Kieferhöhle. In *Heymann:* Handbuch der Laryngologie und Rhinologie, Bd. **3,** Wien 1900. — 69. *Kranz, P. P.:* Praktische Chirurgie für den Zahnarzt. Leipzig 1938. — 70. *Krecke, A.:* Die Frühdiagnose der bösartigen Oberkiefergeschwülste. Münch. med. Wschr. **1927,** 17, 729. — 71. *Krieger, H.:* Maligne Oberkiefertumoren und ihre Behandlungsarten. Diss. Greifswald 1937. — 72. *Kriegsmann, G.:* Beitrag zur Osteodystrophia fibrosa localisata des Oberkiefers. Arch. Ohrenheilk. **137,** 31 (1933). — 73. *Krönlein, U.:* Totale Oberkieferresektion und Inhalationsnarkose. Arch. klin. Chir. **64,** 265 (1901). — 74. *Kümmel, W.:* Chirurgie der Nase und ihrer Nebenhöhlen. In *Garre-Küttner-Lexer:* Handbuch der praktischen Chirurgie, Bd. **1.** Stuttgart 1921. — 75. *Lemaître, F.:* Considérations sur les cancers du sinus maxillaire. Rev. odont. (Fr.) **57,** 15 (1935). — 76. *Lindemann, A.:* Zur frühzeitigen Erkennung und Behandlung des Krebses und der krebsähnlichen Gebilde des Mundes, der Kiefer und des Gesichtes. Z. Stomat. **35,** 145 (1937). — 77. *Lüscher, E.:* Die Erfahrungen der Berner Klinik mit der Radiumbehandlung, insbesondere der Radiumpunktur bei Schleimhautkrebs der oberen Luft- und Speisewege. Z. Hals- usw. Heilk. **31,** 193 (1932). — 78. *Malassez, L.,* und *Galippe, V.:* Les débris épithéliaux paradentaires. Paris 1910. — 79. *Marzodko, H.:* Ueber die Versorgung von Oberkieferdefekten unter besonderer Berücksichtigung der Herstellung hohler Resektionsprothesen usw. Z. Stomat. **21,** 805 (1942). — 80. *Mathe, K.:* Zur Diagnose der malignen Neubildungen der Nasennebenhöhlen. Arch. Ohr- usw. Heilk. **125,** 134 (1930). — 81. *Matthes, G.:* Ueber tumorartige Osteomyelitis des Oberkiefers. Dtsch. Zahn-Mund-Kieferheilk. **7,** 194 (1940). — 82. *Maurel, G.,* und *Weil, R.:* Les indications respectives de la thérapie chirurgicale et radiothérapeutique etc. Rev. odont. (Fr.) **54,** 547 (1938). — 83. *Meyer, M.:* Das Schicksal Krebskranker. Mschr. Krebsbekpfg. **8,** 73 (1940). — 84. *Nash, St. C.:* The management of malignancies of the sinuses. Ann. Ot. etc. (Am.) **44,** 220 (1935). — 85. *New, G.,* und *Cabot:* Bösartige Erkrankungen des Mundes. Amer. J. Surg. **60,** 971 (1935). — 86. *New, G.,* und *Figi:* Malignant diseases of the mouth, pharynx and larynx. Amer. J. Obstetr. **60,** 483 (1935). — 87. *Oberling, Lattes, Friez:* Sur un cas de myélomatose avec localisations maxillaires. Rev. Stomat. (Fr.) **35,** 194 (1933). — 88. *Oehngren, L. G.:* Malignant Tumors of the maxillo-ethmoidal region. Acta otolaryng. (Schwd.) Suppl. 19 (1933). — 89. *Okada, W.:* Eine palliative Operation des Kieferkarzinoms. Zbl. Hals- usw. Heilk. **17,** 47 (1932). — 90. *Oppikofer, E.:* Mikroskopische Untersuchung der Schleimhaut von 165 chronisch eiternden Nebenhöhlen der Nase nebst Beitrag zur Genese der Plattenepithelkarzinome der Nebenhöhlen. Arch. Laryng. (D.) **21,** 422 (1909). — 91. *Padgett, E. C.:* Radiumapplication in oral surgery. Internat. J. Orthodont. a. or. Surg. (Am.) **22,** 830 (1936). — 92. *Partsch, C.:* Die bösartigen Geschwülste der Kiefer, Zunge und Mundhöhle. In *Zweifel-Payr:* Die Klinik der bösartigen Geschwülste. Leipzig 1924. — 93. *Peewa,*

R.: Die bösartigen Geschwülste der Mundhöhle. Diss. München 1938. — 94. *Perthes* und *Borchers:* Verletzungen und Krankheiten der Kiefer. Neue Deutsche Chirurgie, Bd. **53.** — 95. *Pichler, H.:* Zur Behandlung bösartiger Oberkiefergeschwülste. Arch. klin. Chir. **167,** 769 (1931). — 96. *Pichler, H.:* Kiefertumoren mit besonderer Berücksichtigung der Frühdiagnose. Wien. klin. Wschr. **1931,** 42: 1315. — 97. *Pichler, H.:* Basalzellenkrebs in einer großen Zahnzyste des Oberkiefers. Z. Stomat. **30,** 843 (1932). — 98. *Pichler* und *Scheff:* Handbuch der Zahnheilkunde. Wien 1931. — 99. *Pichler* und *Trauner:* Mund- und Kieferchirurgie. I. Teil. Berlin und Wien 1939. — 100. *Pieritz, G.:* Zur Diagnostik der bösartigen Geschwülste des Gesichts- und Kieferbereiches. Z. Stomat. **23,** 885 (1942). — 101. *Portmann, G.,* und *Retrouvey, H.:* Cancer du nez. Paris 1927. — 102. *Rachet, M.:* Etude sur les leucokératoses buccales (Lichen plan et Leucoplasie). Rev. odont. (Fr.) **57,** 523 (1933). — 103. *Rebattu, J., Proby, Perron:* Cancer du sinus maxillaire à forme d'ostéite dentaire. Ann. Oto-Laryng. (Fr.) **1935,** 286. — 104. *Rehn, L.:* Ueber maligne Kiefer- und Gesichtstumoren. Münch. med. Wschr. **1907,** 46: 2303. — 105. *Risak, E.:* Zur Klinik und Statistik der bösartigen Kiefergeschwülste. Arch. klin. Chir. **147,** 162 (1927). — 106. *Salzmann, G.:* Ueber Kiefertumoren. Diss. Jena 1938. — 107. *Seidel, H.:* Melanosarkom des harten Gaumens. Ein Beitrag zur doppelseitigen Oberkieferresektion. Dtsch. Z. Chir. **80,** 209 (1905). — 108. *Sebileau, P.:* Les formes cliniques du cancer du sinus maxillaire. Ann. Mal. or. **11,** 430 (1906). — 109. *Simpson, B. T.:* Malignancy and its relations to dentistery. Dental Cosmos **69,** 815 (1927). — 110. *Spreter von Kreudenstein, Th.:* Ein Aktinomykom des weichen Gaumens. Dtsch. Zahn-Mund-Kieferheilk. **3,** 427 (1936). — 111. *Syk, J.:* Einige Erfahrungen über maligne Tumoren der Nase und deren Nebenhöhlen. Acta oto-laryng. (Schwd.) **3,** 134 (1921). — 112. *Schäfer, K.:* Ueber das Oberkieferkarzinom. Diss. Marburg 1937. — 113. *Schettler, A.:* Ueber die Karzinome und Sarkome des Oberkiefers. Diss. Jena 1933. — 114. *Schlittler, E.:* Ein Chondrom des Siebbeins (Operation, Dauerheilung). Z. Hals- usw. Heilk. **13,** 489 (1926). — 115. *Schmähling, F.:* Ueber bösartige Neubildungen der Nasennebenhöhlen. Diss. Würzburg 1938. — 116. *Schmidhuber, K. Fr.:* Einige seltene Tumorfälle. Zahnärztliche Rdsch. **1928,** 12: 450. — 117. *Schreus, H. Th.:* Die Strahlenbehandlung der malignen Tumoren des Mund- und Kiefergebietes, ihre Indikation, Therapie und Erfolge. Dtsch. Zahn- Mund-Kieferheilk. **5,** 272 (1938). — 118. *Schürch, O.:* Die Behandlung der bösartigen Geschwülste der Mundhöhle. Vorträge aus der prakt. Chir., H. 15 (1937). — 119. *Schürch, O.:* Beitrag zur Frühdiagnose von Mundhöhlenkarzinomen. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. **1929,** 2: 133. — 120. *Schütz, W.:* Oberkieferhöhlenkarzinom und Metaplasie. Z. Krebsforsch. **39,** 162 (1938). — 121. *Stiasny, H.:* Alkohol-Injektionen ins Ganglion Gasseri unter Röntgenkontrolle bei Oberkieferkarzinomen. Zbl. Chir. **1933,** 1764. — 122. *Trauner, R.:* Differentialdiagnose von Erkrankungen der Kieferknochen. Z. Stomat. **1942,** 437, 505, 565. — 123. *Thomson, G. A.:* Malignant neoplasms of the antrum. Ann. Ot. etc. (Am.) **36,** 715 (1927). — 124. *Verger, G.:* Traitement des épithéliomas du maxillaire supérieur par la chirurgie et la curiethérapie associées. Thèse Paris 1925. — 125. *Wallon, E.:* Les différentes techniques à utiliser pour le traitement des cancers du maxillaire supérieur. Rev. odont. (Fr.) **57,** 257 (1935). — 126. *Waßmund, M.:* Lehrbuch der prakt. Chirurgie des Mundes und der Kiefer. Leipzig 1939. — 127. *Waßmund, M.* und *Anders, H.:* Ueber eine bisher unbekannte destruierende Erkrankung der Kieferknochen. Vjschr. Zahnheilk. **1932,** 157. — 128. *Watson, W.:* Radiumthérapie des tumeurs malignes des sinus maxillaire et éthmoidal. Ref. Ann. Ot. Laryng. (Fr.) **1936,** 936. — 129. *Weiß, K.:* Die Ergebnisse

einer Zählung der Krebskranken in Baden. Mschr. Krebsbekpfg. **3**, 289 (1935). — 130. *Weißenfels, G.:* Ueber maligne Adamantinome und zentrale Epithelgeschwülste der Kiefer. Vjschr. Zahnheilk. **1922**, 1. — 131. *Winter, L.:* Differential diagnosis of swellings of the face and neck. Internat. J. orthodont. a. or. Surg. (Am.) **25**, 1 (1939). — 132. *Zarniko, C.:* Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. Berlin 1910.

Nr.	Alter	Geschlecht	Diagnose	Zeit, bis Arzt aufgesucht wird	Zeit v. ersten Sympt. bis Diagnose	Welch. Arzt wird aufges.? (Reihenfolge)	Wer stellt die Diagnose?	Symptome (in der Reihenfolge ihres Auftretens)
1	59	m.	Basalzell. Ca.	3 J.	3 J.	Der-mat. Ot. Pol.	Der-mat. Otol.	1. schmerzl. Hautverdickg. 2. Ulkus 3. Kieferhöhlen-Gesichts-fistel
2	48	w.	Osteobl. Sa.	½ J.	1 J.	Prakt. Otol.	Otol.	Fötider Nasenfluß
3	40	m.	Platten-epithel Ca. (verh.)	6 W.	3 M.	Prakt. Klinik	Klinik	Schmerzlose Schwellung
4	67	m.	Ca.	?	5 M.	Chir.	Chir.	Blutspucken, Epistaxis Behinderte Nasenatmung Schwellung
5	56	w.	Basalzell. Ca.	2½ M.	2½ M.	Prakt. Otol.	Klinik	Schwellung Behinderte Nasenatmung Tränenträufeln
6	62	m.	Platten-epithel Ca. (verh.)	3 M.	5 M.	Prakt. Otol.	Otol.	Neuralg. Schmerzen Nasenverstopfung Wäßriger Schnupfen Polypen
7	37	m.	Ca.	sofort	5 M.	Prakt. Zahn-arzt Ot. Pol.	Klinik	Müdigkeit, Appetitmangel Neuralg. Schmerzen Gewichtsabnahme
8	62	m.	Platten-epithel Ca. (verh.)	3 M.	3 M.	Prakt. Otol.	Otol.	2 Jahre Nasensymptome Schwellung, Abszeß Hautfistel nach Inzis.
9	66	m.	Platten-epithel Ca. (nicht verh.)	sofort	4 M.	Zahn-arzt Prakt. Klinik	Klinik	Zahnschmerzen Schmerzhafte Schwellung Rezid. Abszesse
10	52	m.	Platten-epithel Ca. (nicht verh.)	5 M.	5 M.	Otol.	Otol.	Ulkus im Mund Kopfschmerzen Schwellung Behinderte Mundöffnung

Klinisches Bild	Bisherige Therapie	Vermutlicher Ausgangspunkt	Drüsen (nach *Beyen*)	Therapie	Erfolg	Bemerkungen
Superstruct. Hautbeteilig. Augensymptome	Ra.-Bestrahl. des Hautca.	Haut	keine	Oberkieferresektion Enucl. bulbi Rö.-Bestr.	Rezidive	
Infrastruct. Nase voll Tumormassen	Polyp. entf. Tägl. Spülg. Biopsie	Sin. max.	keine	Oberkieferresektion Rö.-Bestr.	?	
Superstruct. Lidödem, behind. Mundöffnung	Kataplasmen Inzisionen	Sin. max.	keine	Op. abgelehnt	—	
Stat. n. Resek. Lokalrezidiv	Kieferresekt.	Sin. max.	B II	Ra.-Bestr.	Rezidiv	
Superstruct. Kein Exophthalmus	?	Sin. max.	keine	Oberkieferresektion Ra. und Rö.-Bestrahlung	Rezidive	
Infrastruct. Gaumenschwellung Nasentumor	Polyp. entf. tägl. Spülg. Biopsie	Sin. max.	B I	Probeeröffn. Oberkieferresektion Rö.-Bestr.	Rezidive	
noch beschränkt auf Sin. max.	Antineuralg. Erholungsurlaub Zahnextrakt.	Sin. max.	keine	verweigert	—	
Superstruct. Hautbeteilig.	Ichthyolverb. Killian-Stirnhöhl. op. Inzision, Biop.	Sin. max.	keine	Rö.- und Ra.-Bestr. Op. n. Denker	stark progredient	Sin. chron. u. Trauma (Kuhhornstoß)
Infrastruct. u. Durchbruch n. vorn	Zahnextrakt. Mundspülg. Inzis. Katapl. Biopsie	Sin. max.	B II	verweigert	—	stark progr. Doppelbilder Hautulkus
Infrastruct. (Gaumen)	keine	Sin. max.	B I	Rö.-Bestr.	?	

Nr.	Alter	Geschlecht	Diagnose	Zeit, bis Arzt aufgesucht wird	Zeit v. ersten Sympt. bis Diagnose	Welch. Arzt wird aufges. ? (Reihenfolge)	Wer stellt die Diagnose ?	Symptome (in der Reihenfolge ihres Auftretens)
11	64	m.	Ca.	5 M.	5 M.	Ophth. Ot. Pol.	Ot. Pol.	Stirnkopfschmerzen Parästhesien Exophthalmus Behinderte Nasenatmung
12	63	w.	Cancroid	9 M.	1 J.	Otol.	Otol.	Behinderte Nasenatmung Fötider Nasenfluß Geringe Schwellung
13	60	w.	Adeno-Ca.	2 M.	8 M.	Prakt.	Klinik	Nasenverstopfung Geringe Schwellung Tumor i. Umschlagsfalte
14	29	w.	Ca. simplex	3 W.	6 W.	Chir. Otol.	Otol.	Drüsen a. Ohr, Hals, Nack. Gehörsverminderung Nasenverstopfung, Epistax. Schwellg., Anosmie, Exoph. Tränenträufeln
15	52	m.	Fibro-Sa.	3 M.	5 M.	Zahn-arzt Otol.	Otol.	Schwellung Neuralg. Schmerzen Fistel i. Fossa canina Spontanblutung
16	56	w.	Platten-epithel Ca.	3 M.	3 M.	Otol. Ot. Pol.	Ot. Pol.	Behinderte Nasenatmung Fötider Nasenfluß Exophthalmus, Epiphora Ger. Schwellg., Polypen
17	55	w.	Platten-epithel Ca. (nicht verh.)	2 W.	2 W.	Prakt. Zahn-arzt	Ot. Pol.	Schmerzlose Schwellung a. Alveolarfortsatz
18	32	m.	Melano-Sa.	einige W.	do.	Otol.	Otol.	Pigmentnaevus, Rezidiv n. Exzision, dann rapides Wachstum
19	67	m.	Platten-epithel Ca. (verh.)	3 M.	3 M.	Otol.	Otol.	Schmerzen in der Wange Geringe Schwellung Sanguinolenter Nasenfluß

Klinisches Bild	Bisherige Therapie	Vermutlicher Ausgangspunkt	Drüsen (nach *Berven*)	Therapie	Erfolg	Bemerkungen
Nasentumor Exophth., Lidfistel, Tumor a. Gaumen, psych. verwirrt	Selbstbehandlg. mit Salben, Knoblauchkuren	Sin. max. ?	keine	keine	—	
Superstruct. keine Augensympt.	mehrfach Polyp. entf. Spülbehandl. Op. verw.	Sin. max.	keine	Oberkieferresektion	Rezidiv	
Superstruct. Keine Augensymptome	Nasensalbe	Sin. max.	keine	Probeeröffn. Oberkieferresektion Rö.-Bestr.	geheilt	Pat. 11 Jahre später an Peritonitis gest.
Superstruct.	Rö.-Bestr. wegen Tbc.-Drüsen	Nase ?	B III	inoperabel Rö.-Bestr.	stark progredient, Kachexie	
Infrastruct.	Zystenop. Zahnfistelbehandlung	Zahnzyste ?	keine	Probeeröffn. Biopsie Oberkieferresektion	Rezidive	Mehrfach kürettierte Zahnwurzelzyste
Superstruct.	Polyp. entf. Biopsie	Sin. max.	keine	Probeeröffn. d. Siebbeins. Oberkieferresekt., Enucl. bulbi	Drüsenmetastasen	4½ Jahre n. Op. a. Drüsenmetastase u. Kachexie gest.
Infrastruct. Frühfall!	Zahnextrakt.	Sin. max.	keine	Oberkieferresektion, keine Bestr.	geheilt	n. 10 Jahren noch immer rezidivfrei
Infrastruct.	2mal Naevus exzidiert	Gaumen	B I	Oberkieferresektion	stark progredient, Kachexie	Suicid 14 Monate n. Op.
Durchbruch n. vorn, keine Augensympt., Infiltrat. d. Wange	keine	Sin. max.	B I	Probeeröffn. Rö.-Bestr. (auswärts)	?	

Nr.	Alter	Geschlecht	Diagnose	Zeit, bis Arzt aufgesucht wird	Zeit v. ersten Sympt. bis Diagnose	Welch. Arzt wird aufges.? (Reihenfolge)	Wer stellt die Diagnose?	Symptome (in der Reihenfolge ihres Auftretens)
20	73	w.	Hämangio-Endothel. (sarkomat.)	4 J.	4 J.	Otol.	Klinik	Nasenverstopfung Schleimiger Nasenfluß Foetor nasi, Anosmie Appetitmangel
21	65	w.	Plattenepithel Ca. (nicht verh.)	4 W.	8 W.	Otol. Chir. Ot. Pol.	Chir.	Neuralg. Schmerzen Schwellung Exophthalmus
22	60	m.	Plattenepithel Ca. (nicht verh.)	sofort	7 W.	Prakt. Zahnarzt Chir. Ot. Pol.	Klinik	Zahnschmerzen Granulierende Extraktionswunde Gesichtsschmerzen
23	61	w.	Cancroid	sofort	10 W.	Prakt. Zahnarzt Otol. Neurol.	Klinik	Seit Jahren Nasenverstopf. Neuralg. Schmerzen Schwellung Gewichtsabnahme
24	68	w.	Plattenepithel Ca.	5½ M.	5½ M.	Otol.	Klinik	Schwellung a. Alveolarfortsatz, Kaubehinderung, Nasenverstopf., Epiphora, Gewichtsabnahme, Müdigk.
25	59	w.	Plattenepithel Ca.	sofort	do.	Ophth.	Ophth	Glaukom d. re. Auges Fötide Nasensekretion Nase blutet bei Pinseln Schwellung
26	40	m.	Melano-Sa.	1½ J.	sofort	Chir. Ot. Pol.	Ot. Pol.	Brennen am Gaumen Tumor am Gaumen Schmerzen am Gaumen Rasche Abmagerung
27	57	m.	Plattenepithel Ca. (verh.)	1 M.	3 M.	Prakt. Otol. Ophth.	Klinik	Parästhesien d. Oberlippe, Schwellung, Epiphora, Nasenverstopfung

Klinisches Bild	Bisherige Therapie	Vermutlicher Ausgangspunkt	Drüsen (nach *Berven*)	Therapie	Erfolg	Bemerkungen
Nase äußerl. unverändert, Nasenhöhle voll Tumormassen	keine	Sin. max.	keine	Probeeröffn. Rö.-Bestr.	heute, n. 8 J., Rezidiv, gutes Allg.befinden	
Superstruct., rasch wachsend, starke Hautbeteilig. Doppelbilder	Kopflichtbäder, Hausmittel	Sin. max.	B III	inoperabel Rö.-Bestr.	11 Mon. n. ersten Sy. gest.	Lungenmetastasen, Drüsenmetastas.
Infrastruct. Granulierend. Defekt i. Alveolarfortsatz	Zahnextraktion	Zyste	keine	Caldwell-Luc Rö.-Bestr.	5 Mon. n. Op. gest.	Metastase bei inop. Magenca.
Infrastruct. Nase voll Tumormassen, Anosmie, Durchbr. n. Gaumen	Analgetica Diathermie Alkoholinj. Zahnextrakt.	Sin. max.	keine	inoperabel Rö.-Bestr.	Rezidive	
Infrastruct. m. Durchbr. n. unten u. vorn	Spitalbehandlung	Sin. max.	B II	Rö.-Bestr.	Rezidive 2 J. später	4½ J. n. ersten Symptomen gest.
Superstruct.	Kieferhöhl. Spülg. Biopsie	Sin. max.	keine	inoperabel	rasch progredient, psych. verwirrt	Spitalaufenthalt weg. Glaukom, Tumor als Nebenbefund festgestellt
Tumor d. Gaumens	Biopsie	Gaumen	keine	Therapie verweigert	Kachexie, Körpermetastas.	Tod 3 J. n. maligner Entartung
Superstruct. Exophthalm.	Katapl. Augentropfen Abszeßpunktion	Sin. max.	B II	Rö.-Bestr.	Sichtliche Besserung. Weiterer Verlauf unbek.	

Nr.	Alter	Geschlecht	Diagnose	Zeit, bis Arzt aufgesucht wird	Zeit v. ersten Sympt. bis Diagnose	Welch. Arzt wird aufges.? (Reihenfolge)	Wer stellt die Diagnose?	Symptome (in der Reihenfolge ihres Auftretens)
28	66	m.	Platten-epithel Ca.	4 M.	6 M.	Zahn-arzt Prakt. Otol. Prakt.	Prakt.	Gewichtsabnahme, Anosmie, Zahnschmerzen, Schwellung, Polypen, neuralg. Schmerzen
29	71	m.	Platten-epithel Ca. (nicht verh.)	?	4 M.	Ot. Pol.	Klinik	Halsdrüsenschwellung, blutender Tumor a. Alveolarfortsatz u. Gaumen
30	44	m.	Ca. simplex	sofort	14 M.	Chir. Ophth. Neuro-chir. Otol.	Klinik	Parästhesien nach Zystenoperation, Doppelbilder, Amaurose
31	45	m.	Adeno-Ca.	7 M.	7 M.	Otol.	Otol.	Nasenverstopfung, Epistaxis, wäßriger Schnupfen
32	69	m.	Adeno-Ca.	1 J.	1 J.	Otol.	Otol.	Schmerzen i. d. Wange, Schnupfen, Epistaxis, Anosmie, fötides Nasensekret, entart. Polyp
33	48	w.	Melano-Sa.	3 M.	3 M.	Otol.	Otol.	Behinderte Nasenatmung, „Polyp“: malignes Melanom, schwarze Stellen am Septum
34	53	w.	Spindel-zell.-Sa.	?	14 M.	Otol.	Otol.	Schwellung, Schmerzen i. d. Wange
35	75	m.	Platten-epithel Ca. (nicht verh.)	5 W.	9 M.	Ophth. Otol. I Prakt. Otol. II	Otol.	Augenschmerzen, Epiphora, Nasenfluß, neuralg. Schmerzen, Gaumenschwellung, sanguinolenter Nasenfluß
36	68	w.	Zylindrom (malig. entart.)	?	7 M.	Prakt. Zahn-arzt Otol.	Otol.	Kleine Schwellung hinter Zahnprothese

Klinisches Bild	Bisherige Therapie	Vermutlicher Ausgangspunkt	Drüsen (nach *Berven*)	Therapie	Erfolg	Bemerkungen
Infrastruct. m. Durchbr. n. vorn u. unten	Zahnextrakt. Inzision Polyp. entf.	Sin. max.	keine	Op. verweig.	stark progredient	auswärts gest.
Infrastruct. m. frühen Drüsenmetastasen	keine	Sin. max.	B III	Rö.-Bestr. Nahbestr. n. Chaoul	Tumor strahlenresistent, Tod 5 Monate nach Spit.eintr.	
Superstruct. Exophthalm. Anosmie, Hörvermind., Fazialispar.	Antineuralg. Diath., Carotis int. lig. Schädeltrep.	Sin. max.	B II	Probeeröffn.	rasch progredient	
Superstruct. (Ethmoid)	Probeexzis.	Ethmoid	keine	Op. n. Moure Rö.-Bestr.	geheilt	
Superstruct.	Polyp. entf.	Ethmoid	keine	Rö.-Bestr. Op. verweig.	langsam progred.	6 J. n. ersten Sympt. gest.
Tumor nasi	Rö.-Bestr. Polyp. entf.	Sept. nasi	keine	Op. n. Moure Rö.-Bestr.	Rezidive	2 J. n. Op. gest.
Tumor d. Wangenweichteile ?	Exzision	Jochbein	keine	mehrmalige Op. Ra.-Bestr.	progred. Rezidive	
Fortgeschr. Tumor	Antineuralg. Tränengang sondiert, Nasenspülung	Sin. max.	B I	inoperabel	verjauchendes Ca.	
Gaumentumor	Pinselungen	Gaumen	keine	Exzision Ra.-Punktur	Rezidiv 10 Mon. n. Op.	

Nr.	Alter	Geschlecht	Diagnose	Zeit, bis Arzt aufgesucht wird	Zeit v. ersten Sympt. bis Diagnose	Welch. Arzt wird aufges? (Reihenfolge)	Wer stellt die Diagnose?	Symptome (in der Reihenfolge ihres Auftretens)
37	68	m.	Platten-epithel Ca. (verh.)	2½ M.	2½ M.	Prakt. Otol.	Otol.	Ulkus am Gaumen, schmerzloser Gaumen-defekt
38	51	w.	Platten-epithel Ca. (verh.)	2½ M.	7 M.	Prakt. Zahn-arzt Prakt. Otol.	Klinik	Wäßriger Schnupfen Stirnkopfschmerzen Fötider Nasenfluß Schwellung
39	79	m.	Lympho-Sa.	10 M.	10 M.	Otol.	Klinik	Zunehmende Atembehin-derung, Verdickung der Oberlippe, Schmerzen i. d. Nasenwurzel

Klinisches Bild	Bisherige Therapie	Vermutlicher Ausgangspunkt	Drüsen (nach *Berven*)	Therapie	Erfolg	Bemerkungen
Infrastruct.	keine	Gaumen	B I	Nahbestr. n. Chaoul	wahrsch. geheilt	
Infrastruct. Durchbr. n. vorn; Fistel a. Alveolarfortsatz	Zahnextrakt. Kieferhöhlenspülung	Sin. max.	keine	Oberkieferresektion Ra.-Bestr.	n. 6 Mon. ohne Rezidiv, gutes Allg.-befinden	
Infrastruct.	Tumorexzis. Ra.-Punktur	Nasenvorhof	keine	Nahbestr. n. Chaoul	n. 6 Mon. ohne Rez., gutes Allgem.-bef.	

Krankengeschichten

Fall 1. Fol. Nr. 326/22 und 78/23. V. E., Mann, 59 J.

Diagnose: Basalzellen-Ca. der rechten Wange, eingebrochen in den rechten Sinus max.

Eintritt: 21. September 1922.

Anamnese: Frühere Erkrankungen nicht bekannt. Vor ungefähr 2½ bis 3 Jahren bemerkte Pat. eine schmerzlose kleine Verdickung unterhalb des re. Auges. Zuerst Salbenbehandlung. Da die Verdickung geschwürig zerfiel, besuchte Pat. die dermatologische Poliklinik. Dort ambulante Radiumbehandlung mit der Diagnose: Basalzellen-Ca. der Wange. Am 31. Juli 1922 kommt Pat. in die otol. Poliklinik, weil er seit 4 Wochen bemerkte, daß beim Schnauben der Nase Eiter und Luft aus der Fistel unter dem re. Auge herauskamen. Bei der Untersuchung zeigt sich, daß man mit der Sonde durch diesen Fistelgang in den Sinus max. gelangt.

Röntgenbild: Diffuse Trübung des re. Sinus max. Dem Pat. wird die Oberkieferresektion vorgeschlagen, zu der er am 21. September 1922 ins Spital eintritt.

Allgemeinstatus: Mittelgroßer Mann in gutem Ernährungszustand, Hautfarbe normal, afebril. Innere Organe o. B., keine Anzeichen für Metastasen.

Spezialstatus: Dicht unterhalb des re. med. Augenwinkels findet sich ein etwa 2 cm langes, 1 cm breites Ulkus mit unscharfen Rändern, die stark unterminiert sind. Der Geschwürsgrund grünlich-gelb belegt. Eine nach abwärts eingeführte Kanüle gelangt 3 cm weit in die Tiefe (Kieferhöhle). Das Spülwasser fließt zum kleinern Teil durch die Fistel zurück, in der Hauptsache aber trübe und fötid durch die re. Nasenhälfte ab.

Rhin. ant. re.: o. B., keine Eiterstraße. Li.: normale Verhältnisse.

Rhin. post.: Beidseits normale Verhältnisse, kein Eiter.

Ohren, Pharynx, Larynx: o. B.

Hals: keine fühlbaren Drüsenvergrößerungen.

Augen: Re. Unterlid ektropioniert, Conjunctiva gerötet. Li. o. B.

Mund: Zähne kariös, Mundschleimhaut und Zunge normal.

Pat. kann sich nicht zur Operation entschließen und tritt deshalb nach 5 Tagen ohne besondere Beschwerden aus dem Spital aus.

Wiedereintritt am 29. Januar 1923. In der Gegend der re. Fossa canina hat sich eine langsam größer werdende Schwellung entwickelt. Seit 6 Wochen auch zunehmende Schmerzen in dieser Schwellung.

Befund: Aeußerlich ist die Gesichtshaut bis über die Vorderwand des Sinus max. ulzeriert. Trübes Spülwasser fließt nach Spülung durch die 3 cm tief eingelassene Kanüle im re. Nasengang ab. Haut über der re. Fossa canina verdickt, infiltriert, aber scheinbar noch über dem Knochen beweglich. Im übrigen Status gegenüber früher keine Veränderungen, insbesondere keine Kachexie. Urin o. B.

2. Februar 1923: Oberkieferresektion: Typische totale Resektion unter Fortnahme des Orbitalbodens. Die ulzerierte Haut unterhalb des re. Unterlids wird exzidiert. Es entsteht deshalb beim Zunähen ein Defekt von ca. Frankenstückgröße, der nicht gedeckt werden kann und der Granulation überlassen bleibt. Operationsbefund: Vorderwand des Sinus max. durchbrochen von Tumormassen. Schleimhaut am Boden und an der Hinterwand des Sinus verdickt, aber kein deutliches Tumorgewebe vorhanden. Laterale Nasenwand und untere Muschel erscheinen nicht verdächtig, werden aber trotzdem reseziert. Schleimhaut der vorderen Siebbeinzellen stark verdickt. Orbita unverdächtig.

Histol. Befund: Basalzellen-Ca., einwachsend in untere Muschel und Kieferhöhle.

Postop. Verlauf: Der Wangendefekt wird infolge Narbenzuges größer. Am 26. Februar Beginn der Röntgenbestrahlung. Allgemeinzustand gut. 22. März nach Hause entlassen. Weiterbehandlung ambulant in der Poliklinik mit Mastisolverbänden. Am 25. Mai 1923 zeigen sich am untern Orbitalrand morsche, blutende Granulationen, deren mikroskopische Untersuchung ein Krebsrezidiv von der Art eines Ca. simplex ergibt. Es wird deshalb Radium aufgelegt. Ende Juli 1923 beobachtet man eine Protrusio bulbi rechts, starke Chemosis des re. Auges. Pat. klagt über heftige Schmerzen in der re. Orbita, lokalisiert über Augenbraue. Ebenfalls Schmerzen über der re. Oberlippe und am re. Foramen mentale. 14. August 1923 wird im Augenspital die Enukleation des re. Auges vorgenommen, wobei die Orbita gegen die Nase zu nicht vollständig von den Tumormassen geräumt werden konnte (Blutung). 24. August nach Hause entlassen. Ambulante Röntgenbestrahlung im Röntgeninstitut.

Fall 2. Fol. Nr. 397/22 und 20/23. H. J., Frau, 48 J.

Diagnose: Osteoplastisches Sarkom des re. Oberkiefers.

Eintritt: 18. November 1922.

Anamnese: Familie: Vater mit 70 Jahren gestorben. Todesursache unbekannt. Mutter an Tumor des Beines gestorben, eine Schwester an Ca. mammae, ein Sohn an Pneumonie gestorben.

Person: Erinnert sich nicht an Kinderkrankheiten. Mit 28 Jahren Brustfellentzündung. Mit 40 Jahren Operation wegen Gebärmutterknickung und „Geschwür" der Gebärmutter. Sie sei damals 4mal röntgenbestrahlt worden. Vor 5 Jahren Magenblutung.

Jetzige Krankheit: Seit etwa einem Jahr reichlich eitriger und fötider Ausfluß aus der re. Nasenhälfte. Links kein Ausfluß. Seit Mai 1925 wurde sie mit Nasenspülungen behandelt. Nie Schmerzen. Da der Ausfluß nicht aufhörte, konsultierte sie einen andern Arzt, der ihr aus der re. Nase Polypen entfernt habe. Dabei sei es zu starker Blutung gekommen. Spülungen des Sinus max. Vor einer Woche Coopersche Operation auswärts und tägliche Spülungen der Kieferhöhle. Außer Nasenfluß und Trockenheit im Hals keine weiteren Beschwerden, kein Doppelsehen. Seit 3 Tagen mäßige Schwellung der re. Wange.

Lokalstatus:

Rhin. ant.: Links: Schleimhauthypertrophie der unteren Muschel. Septum gerade. Rechts: ganze Nasenhöhle ausgefüllt von höckerigen, bröckeligen Gewebsmassen, die von gleicher Farbe sind wie die intakte Septumschleimhaut und vom mittleren Nasengang ausgehend. Bei Berührung leicht blutend. Untere Muschel intakt. Ohren, Pharynx, Larynx: o. B.

Mundhöhle: Oberkiefer zahnlos. An Stelle des re. oberen Eckzahnes

eine derb-elastische, haselnußgroße, druckempfindliche, rundliche Schwellung von glatter Oberfläche. Auf Höhe etwa des re. oberen Weisheitszahnes findet sich eine Fistel, durch die man leicht in die Kieferhöhle gelangt. Spülwasser fließt trübe, mit Eiter vermischt durch die Nase ab. Am re. Kieferwinkel mehrere haselnußgroße, leicht verschiebliche Drüsen. Die hinteren zwei Drittel des harten Gaumens zeigen eine Vorwölbung, die bis zur Mittellinie reicht und Pseudofluktuation aufweist. Mundöffnung normal.

Allgemeinstatus: Guter Ernährungs- und Kräftezustand. Herz, Lungen und übrige Organe o. B.

Röntgenaufnahme (sagittal) zeigt einen scharf umschriebenen Tumor des re. Oberkiefers.

23. November 1922 Oberkieferresektion rechts: Tumor in vordere Siebbeinzellen eingewachsen. Tränensack und Siebbein werden exstirpiert, der Oberkiefer in typischer Weise herausgelöst. Orbitalboden scheint frei von Tumor, trotzdem wird der vordere Orbitalrand entfernt. Die Schleimhaut der Keilbeinhöhle erscheint unverändert. Normaler postoperativer Verlauf.

Histol. Befund: Wahrscheinlich vom Periost ausgehendes, osteoplastisches Sarkom des Oberkiefers mit starken Entzündungserscheinungen.

1. Dezember 1922: Exstirpation der Kieferwinkeldrüsen rechts. Bei der histologischen Untersuchung erweisen sie sich vom Tumor des gleichen Baues durchsetzt: Sarkommetastase.

Nachbehandlung: Röntgenbestrahlung vom Munde aus. Allgemeinzustand gut, Wunde normal aussehend, keine suspekten Lymphome. Am 9. Januar 1923 wird eine Resektionsprothese eingesetzt, welche die Wundhöhle gegen den Mund zu vollständig abschließt, so daß Tampon weggelassen werden kann. 11. Januar 1923 ohne Beschwerden nach Hause entlassen.

Fall 3. Fol. Nr. 577/23. G. E., Mann, 40 Jahre.

Diagnose: Verhornender Plattenepithelkrebs der li. Kieferhöhle, ausgehend von deren lat. Wand.

Eintritt 20. Dezember 1923.

Anamnese: Familienanamnese o. B. Pat. leidet an einer kongenitalen Hüftgelenksluxation. Bis jetzt nie ernstlich krank gewesen. Ende September 1923 rutschte er auf dem Boden aus und fiel dabei auf die li. Gesichtsseite. Es trat sofort eine leichte Schwellung der li. Wangengegend auf. Pat. war jedoch arbeitsfähig. Die Gesichtsschwellung nahm allmählich, aber stetig zu, trotz warmer Kamillenumschläge. Hatte nie Schmerzen, weder Kopf- noch Ohrenschmerzen. Vor 6 Wochen begab sich Pat. zu einem Arzt, der Röntgenaufnahmen anordnete und ihm vor 14 Tagen zwei Inzisionen in der Wangenschleimhaut machte. Es habe sich dabei eine Spur Blut und Eiter entleert. Darauf sei die Schwellung fast vollständig zurückgegangen. Nachdem er mit seiner Arbeit für 6 Wochen ausgesetzt hatte, begann Pat. vor 8 Tagen wieder zu arbeiten. Er empfand jetzt Kältegefühl in den Füßen. Es trat auch während einiger Tage, stetig zunehmend, die Schwellung der li. Wange wieder auf. Keine Schmerzen. Nasenatmung stets frei. Der Hausarzt nahm regelmäßig Temperaturmessungen vor: nie Fieber. Keine wesentliche Abmagerung.

Status: Kleiner, magerer, blasser Mann in schlechtem Kräftezustand. Innere Organe o. B. Die li. Wangengegend diffus geschwollen. Das Oedem erstreckt sich bis über die li. Orbita und den Jochbogen nach oben und

hinten. Die li. Augenlider gerötet und geschwollen. Lidspalte links enger als rechts. Die geschwollene Partie fühlt sich heißer an als die Umgebung und ist diffus druckempfindlich. Die Konsistenz ist etwas vermehrt, prall, Pseudofluktuation. Das li. Auge ist durch die Schwellung fast vollständig verdeckt, die Bulbusbewegungen jedoch nach allen Seiten frei. Pupillen beidseits o. B. Halslymphome nicht vergrößert, nicht druckempfindlich.

Rhin. ant.: Im li. mittleren Nasengang ein derber Polyp von glasigem Aussehen und etwas mehr als Bohnengröße. Bei Spülung der li. Kieferhöhle durch das Ostium maxillare fließt ein Teil des Spülwassers durch die Inzisionsstellen nach der Mundhöhle zu ab. Zum anderen Teil erfolgt der Abfluß durch die Nase. Die letztere Portion ist deutlich trübe, ohne Schleim, nicht fötid. Das Vestibulum oris ist im Bereich der li. Fossa canina ausgefüllt durch ein derbes Gewebe, von welchem ein Stück zur histologischen Untersuchung exzidiert wird. Das Oeffnen des Mundes ist nur in beschränktem Maße möglich. Es sind nur noch die 4 unteren Schneidezähne erhalten, die übrigen Zähne fehlen. Harter und weicher Gaumen von normalem Aussehen. Tonsillen und Pharynx o. B.

21. Dezember 1923 Probeeröffnung der Kieferhöhle: Umschlagsfalte im li. Vestibulum derb, verdickt. Hochgradig jauchiger Fötor. Man gelangt ohne weiteres mit dem Zeigefinger in die Kieferhöhle. Kein Eiter, nur geringgradige Blutung. Tumorgewebe an der hinteren Wand des Sinus, am Boden der Orbita, zum Teil auch an der medialen Wand. Die laterale knöcherne Wand fehlt vollständig. Sie wird vom Tumorgewebe eingenommen, das auch auf die Wangenweichteile übergreift. Es wird ein kleines Stück vom Tumor entnommen und die Höhle locker austamponiert.

Operationsdiagnose: Maligner, inoperabler Tumor der li. Kieferhöhle, ausgehend von der lateralen Sinuswand.

Histologische Diagnose: Verhornender Plattenepithelkrebs. Cancroid.

24. Dezember: Pat. auf seinen Wunsch nach Hause entlassen.

Fall 4. Fol. Nr. 386/23. C. G., Mann, 67 J.

Diagnose: Inoperables Sarkom der li. Kieferhöhle und der li. Nasenhöhle.

Eintritt: 26. Juli 1923.

Anamnese: Familienanamnese und persönliche Vorgeschichte o. B. Jetzige Krankheit: Beginn im November 1922 mit Blutspucken und Blutung aus der li. Nasenhälfte. Keine Kopfschmerzen. Seit Januar behinderte Nasenatmung und Schwellung über der li. lateralen Nasenwand. Die Schwellung des li. unteren Augenlids besteht angeblich erst seit der heutigen Reise ins Spital In der li. Nasenhälfte wird vom Pat. Fötor wahrgenommen. Seit 3 Monaten fließt übelriechender Eiter zum Mund heraus. Keine Anosmie. Am 25. April 1923 ist in auswärtigem Krankenhaus eine linksseitige Oberkieferresektion gemacht worden. Pat. wurde nachher 9mal röntgenbestrahlt. Pat. wird jetzt zur Radiumbestrahlung eines Rezidivs eingewiesen.

Status: Großer, hagerer Mann in reduziertem Allgemein- und Kräftezustand. Die Gegend unter dem li. Auge ist durch eine teigige, nicht druckempfindliche, rote, halbkugelige Schwellung aufgetrieben. Die Gegend, die der Stelle des Proc. front. max. entspricht, ist durch eine ähnliche, scharf umschriebene rötliche Schwellung vorgewölbt. Sie ist sehr druckempfindlich. Oberkiefer zahnlos. Der operative Defekt ist ausgefüllt durch schwammige, blutreiche, weiche Tumormassen. Das Naseninnere ist auf der li. Seite durch Tumormassen ausgefüllt, die bei Berührung leicht bluten. Nahe am Septum wuchern Tumormassen auf die re. Seite hinüber. Pha-

rynx, Larynx o. B. Am li. Unterkieferwinkel mehrere derbe, kirschkernhaselnußgroße Lymphdrüsen. Li. Lidspalte enger als die re. Kein Exophthalmus. Fazialis intakt. Zunge wird normal herausgestreckt. Klosige Sprache.

Verlauf: Es werden 32 mg Ra. während 7 Stunden eingelegt. Die Radiumeinlagen werden während den folgenden Wochen mehrfach wiederholt, ohne daß sich jedoch der Zustand wesentlich verändern würde.

31. August 1923 Spitalaustritt. Patient wird zu weiteren Nachkontrollen wieder bestellt, er erscheint jedoch nicht mehr.

Fall 5. Fol. Nr. 105/448/23 und 64/24. N. V., Frau, 56 J.

Diagnose: Basalzellen-Ca. des re. Oberkiefers.

Eintritt: 12. Februar 1923.

Anamnese: Als Kind Rotsucht, sonst nie krank gewesen.

Jetzige Krankheit: Im Mai 1922 Extraktion mehrerer Zahnwurzeln. Glatte Heilung. November 1922 obere und untere Zahnprothese. Ende Dezember 1922 trat eine leichte Schwellung beider Oberkiefergegenden auf. Links sei sie nach etwa 14 Tagen wieder zurückgegangen, während sie rechts bis heute langsam zugenommen habe. Im Januar 1923 starker Schnupfen mit Ausfluß aus beiden Nasenhälften. Nie Schmerzen. Die Schwellung am rechten Oberkiefer nähme vorübergehend manchmal zu, um dann wieder auf den jetzigen Umfang abzunehmen. Dabei erfolge jeweilen Tränenträufeln rechts. Keine Sehstörungen, nie Doppelbilder. Nasenatmung rechts behindert.

Status: Guter Ernährungs- und Kräftezustand. Innere Organe o. B. Re. Oberkiefergegend wenig diffus geschwollen. Haut unverändert und gut auf der Unterlage verschieblich. Bei Palpation findet man eine sehr derbe, mit dem Oberkieferknochen zusammenhängende Schwellung, die an der Apertura piriformis beginnt, nach oben bis zum Infraorbitalrand, nach unten bis zum Proc. alveolaris, seitlich bis zum Proc. zygomaticus reicht. Oberfläche grobhöckerig. Leichte Druckempfindlichkeit. Austrittstellen der Nervi supra- und infraorbitalis rechts nicht druckempfindlicher als links. Augen: Pupillen, Bulbusbewegungen, Augenhintergrund, Lidschluß usw. beidseits o. B. Mund: Zähne fehlen vollständig, Mundschleimhaut o. B., Zunge feucht, kein Belag. Hals: keine Lymphdrüsenschwellungen.

Diaphanoskopie: Rechts leuchtet nur ein kleiner Teil der Kieferhöhle auf. Der linke Sinus ist hell und groß.

Röntgenbilder: Starke Trübung der re. Kieferhöhle. Laterale Nasenwand rechts stark einwärts gedrängt. Infraorbitalrand anscheinend intakt.

15. Februar 1923 Oberkieferresektion: Lokalanästhesie. Der Tumor reicht bis ins subkutane Fettgewebe der Wange. Schleimhaut der vorderen und hinteren Siebbeinzellen verdickt, aber anscheinend tumorfrei. Laterale Nasenwand vom Tumor verdrängt und durchwachsen. Tumor auch in untere Muschel eingedrungen. Die Hauptmasse des Tumors findet sich in der Kieferhöhle und hat deren Vorderwand breit durchbrochen. Das Tumorgewebe erscheint graurot, transparent, gelappt, ziemlich derb. Orbitalinhalt frei von Tumor.

Histologische Diagnose: Infiltrierend wachsendes Basalzellen-Ca. mit starker plasmozellulärer Entzündung, Siebbeinschleimhaut entzündet, aber frei von Krebs. Bindegewebe der Fossa pterygopalatina an einer Stelle suspekt.

Es wird eine Resektionsprothese angefertigt und Pat. damit am 23. März nach Hause entlassen.

4. Oktober 1923: Wiedereintritt. Bis Ende August war Pat. beschwerdefrei geblieben, dann sei aber wieder Schwellung rechts mit Schmerzen aufgetreten.

Befund: Schwellung mit Rötung und Fluktuation im Bereich der re. Wange. Die histologische Untersuchung ergibt Basalzellen-Ca.Gewebe: *Rezidiv.* Es wird Radium eingelegt, später Röntgenbestrahlung.

29. Januar 1924 Wiedereintritt: Seit 4 Monaten heftige Kopfschmerzen Tag und Nacht, hauptsächlich am Scheitel und in der rechten Schläfengegend. In der Wange selbst hie und da nach unten ausstrahlende Schmerzen. Die Prothese kann jetzt nicht mehr getragen werden, da sie zu viel Schmerzen verursacht. Pat. ist abgemagert, müde, kachektisch. In der re. Wange findet sich eine zehnrappenstückgroße, derbe Infiltration. Augen beidseits unverändert. Die Infiltration erweist sich histologisch wiederum als Tumor-Rezidiv. Exzision dieses Rezidivs. Allgemeinzustand bleibt unverändert, andauernd Kopfschmerzen.

12. Februar 1924: nach Hause entlassen.

Fall 6. Fol. Nr. 582/24 und 394/25. H. M., Mann, 62 J.

Diagnose: Verhornendes Plattenepithel-Ca. der re. Kieferhöhle. Eintritt: 1. Mai 1924.

Anamnese: Vater an Speiseröhrenverengerung (Ca.?), Mutter an Lungenleiden, ein Bruder an Knochenerweichung gestorben.

Persönliche Anamnese: Als Kind Diphtherie und Masern. Im Alter von 38 Jahren wegen Stirnhöhlenkatarrh 8 Tage lang bettlägerig. Seither leide er häufig an wässerigem und eitrigem Nasenfluß rechts. Bis letzten Winter jedoch nie Kopfschmerzen. Im Winter seien Schmerzen über den Stirnhöhlen aufgetreten und hätten etwa 10 Tage lang angedauert. Temperatur wurde nicht gemessen. Seit etlichen Jahren sei die rechte Nasenhälfte dauernd verstopft, tagsüber eitriger Nasenfluß rechts, morgens Borken in der re. Nasenhälfte.

Im März 1924 wurde er von seinem Hausarzt zu einem Ohrenarzt in der Stadt gewiesen, der ihm Polypen aus der rechten Nase entfernte. Pat. blieb während 23 Tagen in spezialärztlicher Behandlung in einem Privatspital. Wegen hochgradig fötideitrigem Sekret sei täglich die Kieferhöhle gespült worden. Das letzte Mal vor 2 Tagen. Der Fötor sei etwas geringer geworden. Geruchsvermögen etwas herabgesetzt. Eine histologische Untersuchung der aus der Nase entfernten „Polypen" ergab: verhornender Plattenepithelkrebs. Durch den Fötor wird Pat. gar nicht beunruhigt. Seine Taschentücher hätten schon vor 5—6 Jahren fötid gerochen. Seine Frau will schon nach der ersten Stirnhöhlenoperation vor 20 Jahren bemerkt haben, daß Pat. „aus der Nase roch". Seit März 1924 laufe ihm das Sekret durch den Nasenrachenraum in den Hals hinunter, so daß er oft Eiter ausspucken muß. Seit einigen Jahren habe er im Oberkiefer keine Zähne mehr, doch leide er seit letztem Winter unter Schmerzen im re. Oberkiefer, die er nur mit Zahnschmerzen vergleichen kann. Seit Januar 1924 neuralgiforme Kopfschmerzen über der re. Schädelhälfte, besonders nachts. Benötigt 3 Taschentücher täglich. Appetit immer gut. Seit wenigen Tagen ist die laterale Kieferhöhlenwand vom Tumor durchbrochen. Pat. wird vom letztbehandelnden Spezialarzt mit der Diagnose: *Ca. der re. Kieferhöhle* auf unsere Klinik eingewiesen.

Status: Großer, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Innere Organe o. B., Augen o. B., Bulbusbewegungen nicht eingeschränkt. Nervus facialis intakt. Am re. Unterkieferrand mehrere, bohnengroße Lymphknoten.

Rhin. ant.: Aeußere Nase o. B. Aus der re. Nasenöffnung fließt andauernd tropfenweise leicht fötider Eiter. Am re. Nasenboden und im unteren Nasengang findet sich blaßrotes, fleischiges, leicht blutendes Tumorgewebe, welches die untere Muschel nach oben verdrängt. Untere und mittlere Muschel diffus hyperämisch. Aus dem mittleren Nasengang quillt andauernd, auch nach Nasenspülung, Eiter. Keine Muschelhypertrophie. Deviatio septi nach rechts. Absolute Luftundurchlässigkeit der re. Nase, auch nach Cocainpinselung. Der Cocainanstrich ist nur an den vordersten Muschelteilen möglich, da die mit Watte umwickelte Sonde die enge Nasenhöhle nicht passieren kann.

Links: Crista septi, welche die untere Muschel auch nach Cocainanstrich berührt. Keine Muschelhypertrophie, kein Eiter. Normal luftdurchgängig.

Rhin. post.: Rechts ist die Choane ausgefüllt mit eiterbedecktem, blassem Tumorgewebe von glatter Oberfläche. (Polyp?)

Pharynx und *Larynx:* o. B.

Mund: Die Zähne im Oberkiefer fehlen. Rechts ist der Alveolarkamm im Gebiet der re. obern Molaren an linsengroßer Stelle vom Tumorgewebe durchwachsen. Der harte Gaumen ist rechtsseitig bis zur Medianlinie geschwellt, aber noch von glatter Schleimhaut überzogen. Schleimhautfarbe normal. Palpatorisch zeigt die Schwellung am Proc. palatinus Pseudofluktuation. Fossa canina und Wangenweichteile ohne pathologischen Befund.

Orbita: Kein Tränenträufeln. Keine Protrusio bulbi. Palpatorisch normaler Befund.

Röntgenbilder:

1. Sagittal: Unterer Orbitalrand etwas weniger scharf als links. Starke Trübung des re. Siebbeins, der re. Nasen- und Kieferhöhle.

2. Axial: Gleicher Befund.

3. Seitlich: Trübung der re. Kieferhöhle. Kein Defekt ihrer Hinterwand. Stirnhöhlen o. B.

7. Mai 1924 Operation der re. Kieferhöhle nach Caldwell-Luc: Fossa canina bereits vom Tumor durchbrochen. Tumor ist blaß und fleischig, füllt den Sinus max. vollständig aus. Auch die laterale Nasenwand ist von Tumormassen eingenommen. Auch der Boden der Kieferhöhle ist bis zur palatinalen Schleimhaut von Tumorgewebe durchbrochen. Die Wundhöhle wird locker tamponiert und offen gelassen.

10. Mai 1924: Subtotale Oberkieferresektion.

28. Mai 1924: Normaler postoperativer Verlauf. Resektionsprothese. Röntgen-Nachbestrahlung.

3. Juni 1924: Pat. nach Hause entlassen. Es ist kein Rezidiv festzustellen. Poliklinische Nachkontrolle.

Am 31. Juli wird in der Wundhöhle ein Rezidiv festgestellt, obwohl die Röntgenbestrahlung noch immer andauert. Am 4. September wird Pat. auf die Klinik aufgenommen, um Radium einzulegen. Pat. ermüdet leicht bei der Arbeit, hat aber nicht an Gewicht abgenommen. Die Tumormassen werden excochleiert und Radium eingelegt. Beim Austritt am 4. November 1924 ist kein Tumorgewebe mehr festzustellen.

30. April 1925: Rezidiv am palatinalen Rande der Wundhöhle. Es wird wiederum lokal mit Radium angegangen. Der Ernährungszustand des Pat. ist jetzt deutlich reduziert, seine Haltung schlaff.

15. Juli 1925: Wiedereintritt wegen neuerlichem Rezidiv an der Grenze zum weichen Gaumen. Radium eingelegt. Pat. am 21. Juli 1925 nach Hause entlassen. Zu weiterer Nachkontrolle ist er nicht mehr erschienen.

Fall 7. Fol. Nr. 669/25. H. T., Mann, 37 J.

Diagnose: Ca. der li. Kieferhöhle.

Eintritt: 17. Dezember 1925.

Anamnese: Eigene Vorgeschichte o. B.

Beginn der jetzigen Erkrankung vor 5 Monaten, angeblich am 10. August 1925 mit Müdigkeit und Appetitlosigkeit. Am folgenden Tage Schmerzen über dem li. Auge, die in der Folge ununterbrochen bis heute angehalten haben. Etwa 14 Tage nach Beginn sei der Hauptschmerz unterhalb des li. Auges, im Kieferknochen, lokalisiert gewesen und habe von da bis über das li. Auge, gegen das li. Ohr und in die Zähne des li. Oberkiefers ausgestrahlt. Mit dem Einsetzen der Schmerzen fiel dem Pat. auf, daß die Nase trockener war als vorher. Im Oktober habe er während 4—5 Tagen Schnupfen gehabt. Einen zweiten Schnupfen habe er vor etwa 2 Wochen durchgemacht. Sonst habe nie Ausfluß aus der Nase, insbesondere nie isolierter Ausfluß aus der li. Nase bestanden. In den ersten Wochen der Erkrankung verspürte Pat. ein ziehendes Schmerzgefühl in den Lidern des li. Auges, das jedoch später wieder verschwunden sei. Keine Sehstörungen. Keine Beschwerden von Seiten des Halses und der Ohren. Pat. stand von Anfang an in hausärztlicher Behandlung. Der Arzt habe von „Neuralgien" gesprochen und Pulver verschrieben. Besserung sei nur vorübergehend eingetreten. Der Arzt schlug dem Pat. einen Erholungsurlaub vor, den der Pat. im Tessin verbrachte. Auch dort begab er sich in ärztliche Behandlung. Da Pat. damals gerade über Zahnschmerzen im li. Oberkiefer klagte, vermutete der neu zugezogene Arzt einen Zusammenhang der Neuralgie mit den Zähnen. Es wurde ein Zahn extrahiert. Nach der Rückkehr des Pat. an seinen Wohnort wurden dort, im November, 2 weitere Zähne extrahiert. Daraufhin blieb Pat. einige Tage schmerzfrei, dann traten die Schmerzen in alter Heftigkeit wieder auf. Seit den ersten Wochen der Erkrankung hatte Pat. eine Fistel am li. Oberkiefer bemerkt, aus der zeitweilig etwas Blut kam. Vor 14 Tagen konsultierte er einen Zahnarzt in der Stadt, welcher eine Röntgenaufnahme veranlaßte und den Pat. auf die chirurgische Poliklinik wies. Von dort aus wird er der otologischen Poliklinik zur Abklärung seiner Beschwerden zugewiesen. Pat. hat seit September 1925 7—8 kg an Gewicht abgenommen.

Befund der Poliklinik am 10. Dezember 1925: Deviatio septi rechts, Crista septi beidseits. Eine halbe Stunde später tritt etwas schleimiger Eiter an der li. unteren Muschel zutage. Mund: frische Extraktionswunden oben links, von normalem Aussehen. Alveolarfortsatz, Kieferkörper und Wange o. B. Diaphanoskopie: li. Oberkieferkörper auffallend dunkel. Röntgenbild (occipito-frontal): li. Kieferhöhle diffus verschleiert.

Wegen Verdacht auf malignen Tumor des Oberkiefers wird dem Pat. Klinikeintritt empfohlen.

Allgemeinstatus: Kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Supraorbitalnerven beidseits nicht druckempfindlich, Nervus infraorbitalis links deutlich druckempfindlich, rechts o. B. Augen: li. Pupille etwas weiter als rechts, beide reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Hals: keine Struma, keine vergrößerten Lymphknoten palpabel. Innere Organe: o. B.

Spezialstatus: Ohren ohne pathologischen Befund.

Rhin. ant.: gleicher Befund wie schon in der Poliklinik erhoben.

Rhin. post.: keine Adenoide. Hintere Muschelenden schlank.

Mund: Alveolarpyorrhoe, die noch vorhandenen Zähne sind stark kariös. Im li. Oberkiefer sind sie bis auf einen medialen Schneidezahn extrahiert. Die Extraktionswunden sind reizlos verheilt. Links finden sich

hinten auf dem Alveolarfortsatz 4 kleine Fisteln, aus denen fötides Sekret herausquillt. Eine eingeführte Sonde gelangt etwa 1 cm tief nach oben und bleibt dann in weichem Gewebe stecken. Harter Gaumen auf der re. Seite inspektorisch und palpatorisch normal, links vorgewölbt, derb anzufühlen, jedoch mit intakter Schleimhaut von normaler Farbe bedeckt. Keine Druckdolenz. Zunge: o. B. Pharynx: Gaumentonsillen blaß und klein. Larynx: o. B.

Diaphanoskopie: beide Stirnhöhlen ungefähr gleich transparent. Li. Kieferhöhle stark verdunkelt, Halbmond darüber nicht sichtbar. Re. Kieferhöhle hell.

Röntgenbilder:

1. Occipito-frontal: Stirnhöhlen klein, klar. Siebbein beidseits klar. Li. Kieferhöhle stark diffus getrübt. Rand der Apertura piriformis links weniger scharf als rechts.

2. Lateral: Stirnhöhlen klar, in der Größe nicht zu beurteilen. Siebbein und Kieferhöhlen ziemlich klar. Sella turcica o. B.

Wa. R.: negativ.

Dem Pat. wird mitgeteilt, daß dringender Verdacht auf eine ernste Erkrankung vorliege. Er fühlt sich aber durchaus wohl und besteht darauf, aus der Behandlung auszutreten, ohne die Sicherstellung der Diagnose abzuwarten.

Fall 8. Fol. Nr. 310/26. H. U., Mann, 62 J.

Diagnose: verhornendes Plattenepithel-Ca. des li. Oberkiefers.

Eintritt: 30. April 1926.

Anamnese: Nie ernstlich krank gewesen. Vor 2 Jahren behinderte Nasenatmung wegen Polypen, links stärker als rechts. Die Polypen seien durch Spezialarzt entfernt worden. Seither freie Nasenatmung, jedoch vermehrte Nasensekretion. Gelber, dickflüssiger Nasenfluß. Nie Blutungen. Nie Schmerzen. Ende Januar 1926 bekam Pat. einen Kuhhornstoß unter das li. Auge. Es kam dabei zu Ekchymosen und zur Ausbildung einer Schwellung, die anfänglich eher ab- als zugenommen habe. Hausärztliche Behandlung durch Ichthyolverbände. Ende Februar sei die fluktuierende Geschwulst in Höhe der fazialen Wand der li. Kieferhöhle inzidiert worden. Bei Inzision reichlich eitriger, schwach fötider Ausfluß. In den letzten Tagen des März ist durch Spezialarzt beidseitig die Eröffnung der Stirnhöhlen vorgenommen worden. Infraorbitalgegend seither etwas druckempfindlich. Vor etwa 4 Wochen bildete sich über der li. Kieferhöhlengegend wiederum eine fluktuierende Geschwulst. Inzision vor 14 Tagen: Reichlich eitrig-fötides Exsudat. Seither blieb an der Inzisionsstelle eine Fistel zurück. Eine gleichzeitig mit der Inzision vorgenommene Probeexzision ergab: Plattenepithel-Karzinom mit schwacher Verhornung. Vor 10 Tagen zeigte sich am li. Unterlid eine bläuliche Geschwulst, zuerst haselnußgroß, bald aber auf Walnußgröße anwachsend. Palpatorisch zeigte sie Pseudofluktuation und Druckempfindlichkeit. Kein Spontanschmerz. Bei Druck auf diese Geschwulst am Unterlid habe sich einmal Eiter aus der Kieferhöhlenfistel entleert. Nie Drüsenschwellung am Halse.

Status: Beidseits lineäre, reizlose Narben, herrührend von typischer *Killian*scher Stirnhöhlenoperation. Re. Gesichtshälfte o. B. Linkes Auge: Bulbus in allen Richtungen frei beweglich, Conjunctiva bulbi leicht gerötet. Am Unterlid nußgroße, bläuliche Geschwulst mit einigen gelben Punkten. Sie ist leicht druckempfindlich, fluktuierend, sie nimmt die ganze Höhe des Lids ein und reicht vom inneren bis zum äußeren Lidwinkel. Unterhalb dieser Geschwulst eine breite Fistel mit granulierenden Rändern, wel-

che in die Kieferhöhle führt. Durch die Fistel hat man Einblick in die li. Kieferhöhle, die mit dickem Eiter und mißfarbenem, weichem Tumorgewebe angefüllt ist. Keine tastbaren Drüsenvergrößerungen am Halse. Aeußere Nase: o. B.

Rhin. ant.: Status nach Radikaloperation der Stirnhöhle, sonst o. B., insbesondere kein Tumorgewebe in der Nasenhöhle festzustellen. Auch bei der Rhin. post. ist kein Tumor sichtbar. Im Oberkiefer fehlen alle Zähne bis auf einen Wurzelrest des li. oberen Weisheitszahnes. Alveolarpyorrhoe an allen noch vorhandenen Unterkieferzähnen. Hintere Pharynxwand trocken. Tonsillen o. B. Innervation der mimischen Muskulatur intakt. Uebrige Organe o. B.

1. Mai 1926: Der Tumor am Unterlid ist spontan aufgebrochen und hat sich entleert. Einlegen von 50 mg Radium während 9 Stunden in die li. Kieferhöhle. Beim Sondieren der Kieferhöhle wird festgestellt, daß ein Defekt im Orbitalboden besteht.

7. Mai 1926: Beginn der Röntgenbestrahlung von außen. Tägliche Spülungen der Kieferhöhle durch die äußere Fistel. Die Sekretion wird geringer. Subjektiv wird Pat. beschwerdefrei.

17. Mai 1926: Es wird nochmals Radium eingelegt (50 mg während 8 Stunden).

*3. Juni 1926: Denker*sche *Operation links.* Von der Apertura piriformis aus wird der Knochen der nasalen Sinuswand gegen den unteren Nasengang zu abgetragen. Einlegen eines breiten Schleimhautlappens in die Kieferhöhle. Tamponade. Naht der Schleimhaut über der Fossa canina.

14. Juni 1926: Exzision der Fistel. Am folgenden Tag treten hie und da Zuckungen in der re. Gesichtshälfte auf. Am 19. Juni plötzlich tetanische Zuckungen in der re. Gesichtshälfte und Spastizität des re. Armes. Der Kopf wird nach rechts gedreht, dabei Kontraktion der re. Hals- und Schultermuskulatur. Undeutliche, unverständliche Sprache. Bulbus- und Zungenbewegungen frei. Es sind auch psychische Veränderungen festzustellen: Der früher sehr ernste Pat. lacht über geringfügige Ursachen, ebenso unmotiviert treten ihm auch Tränen in die Augen: *Jackson*-Epilepsie, wahrscheinlich verursacht durch kortikale oder subkortikale Tumormetastasen.

25. Juni 1926: Pat. hat keine *Jackson*-Anfälle mehr gehabt. Die Röntgenbestrahlung wird fortgesetzt. Kieferhöhlen sauber. Pat. führt ihre Spülung täglich selbst durch und kann am 16. Juli 1926 in hausärztliche Nachbehandlung entlassen werden. Am 26. August 1926 tritt er wiederum in die Klinik ein. Bis vor 8 Tagen war er beschwerdefrei gewesen, es waren nie mehr *Jackson*-Anfälle aufgetreten, er litt jedoch immer unter leichten Kopfschmerzen. Seit 8 Tagen starkes Brennen im li. Auge und Abnahme des Visus links. Befund: Starke Vorwölbung am lateralen und unteren Orbitalrand, Bulbus leicht nach unten und medial verschoben. Unterlid durch Narbenzug stark ektropioniert. Chemosis. Uebriger Status unverändert. Am 31. August neuerliche Röntgenbestrahlungsserie begonnen. Der Tumor wächst trotzdem unaufhaltsam weiter. Am 2. Dezember 1926 wird Pat. in ein Versorgungshaus seines Heimatkantons entlassen. Die Protrusio bulbi hat weiterhin stark zugenommen, Tumor deutlich progredient, Haut gerötet, läßt sich nicht mehr über dem Tumor verschieben.

Fall 9. Fol. Nr. 402/26. G. J., Mann, 66 J.

Diagnose: nicht verhornendes Plattenepithel-Ca. des re. Oberkiefers.
Eintritt: 16. Juni 1926.

Anamnese: Ende Februar 1926 habe Pat. heftige Zahnschmerzen im re. Oberkiefer verspürt, ohne daß er je zuvor einmal ähnliche Schmerzen

gehabt hätte. Es wurden daraufhin 3 Zähne extrahiert, worunter ein „Eiterzahn" gewesen sei. Auf der Extraktionswunde habe sich in der Folge ein Geschwür entwickelt und die Wange sei stark angeschwollen. Pat. begab sich in hausärztliche Behandlung und bekam Mundspülungen verordnet. Als nach 14 Tagen zuckende Schmerzen auftraten und die Schwellung weiterhin zunahm, erfolgte Spitaleinweisung ins nächste Bezirksspital. Dort wurde von der Umschlagsfalte aus inzidiert. Entleerung von reichlichem, fötidem Eiter. Man habe ihm dort auch etwas aus der Nase herausgeschnitten. Auch aus der Nase habe sich Blut und Eiter entleert. Die Wundhöhle sei vom Mund aus gespült worden. Pat. weiß nicht, ob auch Nasenspülungen durchgeführt worden sind. Nach 4 Wochen war die Geschwulst stark zurückgegangen, auch die Schmerzen hatten nachgelassen. Pat. wurde deshalb nach Hause entlassen. Zu Hause seien die Schmerzen und die Schwellung nach einer Erkältung wieder aufgetreten. Pat. behandelte sich nun selbst mit Leinsamenkataplasmen. Es kam dadurch zur Entleerung von Eiter in den Mund, was dem Patienten große Erleichterung verschaffte. Dieser Prozeß, d. h. rezidivierende Abszesse, die sich in den Mund entleerten, habe sich mehrmals wiederholt. Pat. klagt dauernd über leichte Schmerzen in der re. Gesichtshälfte, die sich stets dann verstärken, wenn die Schwellung zunimmt. Keine Anosmie. Keine starke Abmagerung. Pat. ist mäßiger Raucher und Trinker.

Status: Großer, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Die re. Gesichtshälfte ist durch einen Tumor von ca. Faustgröße entstellt. Dieser Tumor erstreckt sich vorne bis ca. 2 cm an den äußern Rand der Apertura piriformis, nach unten bis zum Alveolarfortsatz, nach hinten unten bis zum Kieferwinkel, nach hinten oben bis zum Tragus. Er ist von blaurötlicher Farbe, ist am dicksten über dem Jochbogen, auf Höhe des äußern Orbitalrandes. Er erstreckt sich auch gegen den lateralen Lidwinkel, infiltriert den lateralen Teil des Unterlids und verengt von lateral her die Lidspalte. Der re. Bulbus ist nach allen Seiten frei beweglich. Starke Injektion der Conjunctiva bulbi, besonders unten und außen. Der Tumor ist mit der Haut verwachsen, seine Palpation ist schmerzhaft. Im hinteren und unteren Teil ist die Konsistenz derb, vorne und oben fluktuierend, prall-elastisch. Auch mit der Unterlage scheint der Tumor verwachsen zu sein; er läßt sich nicht auf dem Knochen verschieben. In der re. Regio submaxillaris eine fast nußgroße, unbewegliche, indolente, harte Drüse. Im Oberkiefer fehlen sämtliche Zähne mit Ausnahme des re. Eckzahnes und zweier Molaren links. Die Zähne sind stark kariös, ungepflegt, von Zahnsteinmassen umgeben. Die Mundöffnung ist stark eingeschränkt: die Schneidekanten der unteren Schneidezähne können nur 1 cm vom oberen Alveolarkamm entfernt werden. Der harte Gaumen erscheint unverändert. In der re. obern Umschlagsfalte findet sich ein ca. 1 auf 2 cm großer Tumor, der zum Teil mit normaler Schleimhaut bekleidet ist, nach oben aber in morsche, leicht blutende Granulationen übergeht, von welchen aus eine Fistel nach der Kieferhöhle führt. Aus der Fistel fließt mißfarbenes Exsudat. Der weiche Gaumen ist unverändert, normal beweglich. Tonsillen und hintere Pharynxwand o. B. Bei der Rhin. ant. findet man im mittleren und unteren Nasengang der re. Seite reichlich fötiden Eiter. Innere Organe o. B.

Röntgenbilder:

1. Occipito-frontal: Li. Nebenhöhlen normal. Die re. Kieferhöhle diffus getrübt, faziale Wand fehlend. Starke Trübung des re. Siebbeins, leichte Trübung der re. Stirnhöhle.

2. Lateral: Kieferhöhle und Siebbein stark getrübt.

3. Cranio-mental: Starke Trübung der re. Kieferhöhle, li. Kieferhöhle klar.

Probeexzision: Nicht verhornendes Plattenepithel-Ca.

17. Juni 1926: Pat. wird auf seinen Wunsch nach Hause entlassen. Er spült die Kieferhöhle durch die bestehende Fistel im Alveolarfortsatz. Bei einer Nachkontrolle am 24. Juni 1926 zeigt es sich, daß der Tumor rapid wächst. Es besteht jetzt eine Fistel in der Wange, die Bulbusbewegungen sind stark eingeschränkt, Pat. hat Doppelbilder.

Fall 10. Fol. Nr. 603/26. H. O., Mann, 52 J.

Diagnose: Nicht verhornendes Plattenepithel-Ca. des re. Oberkiefers. Eintritt 15. September 1926.

Anamnese: Vor 4—5 Monaten bemerkte Pat. eine rauhe, wunde Stelle rechts hinten im Mund, der er aber weiter keine Beachtung schenkte. Seit 5—6 Wochen anfallsweise starke Kopfschmerzen in der re. Schädelhälfte. Seither auch etwas Spannungsgefühl und Schmerzen im re. Kiefergelenk. Keine Schluckbehinderung, auch keine Behinderung der Sprache. Nasenatmung frei. Kein Blut- oder Eiteraustritt aus der re. Nasenhälfte. Seit ca. 6 Wochen besteht eine geringe Schwellung der re. Wange, die unverändert bestehen blieb und keinerlei Beschwerden verursacht. Tiefe Palpation wird allerdings als Schmerz empfunden. Keine Abmagerung. Pat. hat gestern zum ersten Mal einen Ohrenarzt konsultiert. Dieser weist ihn wegen Verdacht auf malignen Tumor zur Abklärung der Diagnose in die Klinik ein.

Status: Mittelgroßer, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Der re. Oberkiefer zeigt eine deutliche Auftreibung seiner vorderen Wand, die bei Inspektion deutlich als Wangenschwellung imponiert. In der Wange ist eine kleine, harte Drüse palpabel. Gebiß unvollständig, kariös, schlecht gepflegt. Starker Foetor ex ore. Der harte Gaumen zeigt auf der re. Seite eine starke, derb anzufühlende Vortreibung, die bis über die Medianlinie hinübergreift. Der re. Alveolarfortsatz ist im Eckzahn- und Molarenbereich stark verbreitert, die Umschlagsfalte verstrichen und von derber Konsistenz. In der Gegend des vorderen Gaumenbogens und der Innenfläche des Kieferwinkels der re. Seite befindet sich ein flaches Ulkus von ca. Zweifrankenstückgröße mit hartem Grund und derben, aufgeworfenen Rändern, das auf den Alveolarfortsatz und den seitlichen Zungengrund übergreift. Die re. Tonsille ist mäßig groß, überragt den Gaumenboden nicht und scheint nicht infiltriert zu sein. Rhin. ant.: Die re. laterale Nasenwand ist medianwärts verdrängt und berührt im unteren Nasengang das Septum. Tumormassen sind auch nach Cocainisierung nirgends sichtbar. Die Mukosa erscheint normal. Im re. Kieferwinkel einige harte indolente Drüsen. Große Struma nodosa. Die Augen lassen keinen pathologischen Befund erkennen, insbesondere keine Bewegungseinschränkung oder Lageveränderung des re. Bulbus. Innere Organe o. B.

Probeexzision aus dem Gebiet des Ulcus am re. vorderen Gaumenbogen ergibt ein nicht verhornendes Plattenepithel-Ca. mit starker entzündlicher Reaktion.

Röntgenbilder:

1. Sagittal: Re. Oberkieferhöhle dunkel, Grenzen unscharf, zum Teil verwischt. Die Trübung überragt die Grenzen der Kieferhöhle gegen den unteren Nasengang und den unteren Teil des Jochbogens.

2. Lateral: In der Gegend der Kieferhöhle findet sich ein marmorierter Schatten, der die normale Zeichnung des Gaumens verwischt und nach unten die Kieferhöhle überragt. Keilbein, Siebbein und Stirnhöhlen o. B.

3. Axial: Schatten in Gegend der re. Kieferhöhle. Grenzen derselben unscharf. Der Tumor erstreckt sich nach vorn in die Fossa canina.

22. September 1926: Beginn der Röntgenbestrahlung. Am 27. September wird Pat. nach Hause entlassen.

Fall 11. Fol. Nr. 631/26. M. U., Mann, 64 J.

Diagnose: Karzinom des li. Oberkiefers.

Eintritt: 28. September 1926.

Anamnese: Seit Januar 1926 leidet Pat. unter starken Schmerzen in der li. Stirne, später auch sehr heftige Schmerzen im zweiten, in letzter Zeit auch im Gebiete des dritten Trigeminusastes links. Dazu entwickelten sich im Laufe von 2 Monaten Parästhesien im gesamten Bereich des li. Trigeminus, besonders aber im Ausbreitungsgebiet des ersten und des zweiten Astes. Seit Ende April rasch zunehmender Exophthalmus links mit Doppelbildern. Pat. suchte jetzt einen Augenarzt auf, der ihn am 17. Mai 1926 an unsere Poliklinik verwies. Der Augenarzt hatte folgenden Befund erhoben: Visus beidseits normal, Protrusio bulbi links von 11—12 mm, kein Tumor der Orbita fühlbar. Wegen Verdachtes auf einen malignen Oberkiefertumor wurde dem Pat. sofortiger Klinikeintritt empfohlen. Pat. erschien jedoch nicht mehr, suchte auch keinen anderen Arzt mehr auf. Am 28. September 1926 entschließt er sich endlich, ins Spital einzutreten, nachdem er sich seit Mai 1926 selbst mit Umschlägen, Knoblauchkuren und mehreren Salben behandelt hatte. Pat. gibt an, daß er seit Monaten wegen hochgradiger Kopfschmerzen kaum mehr habe schlafen können und rasch von Kräften gekommen sei. Hie und da sei eine Blutung aus der li. Nasenhälfte aufgetreten. Die Schwellung an der Orbita habe langsam zugenommen. Seit Monaten ist die Nasenatmung stark behindert. Rasche Gewichtsabnahme. Seit mehreren Wochen ist Pat. sehr vergeßlich geworden, Sensorium deutlich getrübt.

Status: Stark abgemagerter, blasser, alter Mann in reduziertem Kräftezustand. Psychisch dement, vergeßlich, desorientiert. Starke Schwellung der li. äußeren und unteren Orbitalgegend. Protrusio bulbi mit starker Chemosis und Oedem der Conjunctiva. Bulbusbewegungen links stark eingeschränkt. Eiternde Fistel unterhalb des li. äußeren Augenwinkels. Haut über dem Tumor unverschieblich und stark gebräunt. Bei Rhin. ant. zeigt es sich, daß beide Nasenhälften von höckrigen, leicht blutenden Tumormassen ausgefüllt sind. Beidseits reichlich schleimiger Eiter. Postrhinoskopisch ist festzustellen, daß die li. Choane von Tumormassen vollständig ausgefüllt ist. Am harten Gaumen und am vordern Teil des weichen Gaumens der li. Seite findet sich ein flacher, ziemlich derber, oberflächlich ulzerierter Tumor. Die li. obere Umschlagsfalte ist stark verstrichen. Die Rachenschleimhaut ist trocken, das Gaumensegel normal beweglich. Larynx o. B. Am Hals sind keine Drüsenvergrößerungen festzustellen. Beim schlechten Allgemeinzustand des Pat. und im Hinblick auf den stark fortgeschrittenen, bereits zerfallenden Tumor ist an eine Operation nicht zu denken. Der Pat. wird am 12. Oktober 1926 durch seine Angehörigen in eine Krankenanstalt seines Heimatkantons verbracht.

Fall 12. Fol. Nr. 777/27. M. T., Frau, 63 J.

Diagnose: Cancroid der re. Nasenhöhle, Kieferhöhle und der vorderen Siebbeinzellen.

Eintritt: 7. November 1927.

Anamnese: Vor 25 Jahren sind zum ersten Male Polypen aus der re. Nasenhälfte entfernt worden. Der Arzt habe ihr damals gesagt, es handle sich um eine Siebbeineiterung und eine Operation sei deshalb dringend angezeigt. Pat. hatte Angst vor diesem Eingriff und ließ sich nicht operieren. Sie behandelte sich deshalb selbst mit „Morrison-Pillen“ und habe

damit eine 20 Jahre lang andauernde Besserung erzielt. Vor 3 Jahren suchte Pat. wiederum den Nasenarzt auf, weil die Nasenatmung rechtsseitig wiederum behindert war. Zum zweiten Male wurden Polypen entfernt. Daraufhin deutliche Besserung der Nasenatmung bis 1926. Im Herbst 1926 war die Atmung wiederum stark behindert, zudem bestand reichlicher, stinkender Eiterausfluß aus der re. Nase. Neuerliche Abtragung von Polypen. Nachher gute Luftdurchgängigkeit, jedoch habe die Eitersekretion in unvermindertem Maße angedauert. Pat. ging nun 2mal wöchentlich zum Spezialarzt zur Kieferhöhlenspülung. Es trat aber keine Besserung ein, trotzdem im Sommer 1927 die Spülungen täglich vorgenommen wurden. Die angeratene Kieferhöhlenoperation wurde abgelehnt. Anfang Oktober 1927 sucht Pat. einen andern Arzt auf. Da ihr auch dieser zur Operation rät und zudem Verdacht auf Neoplasma äußert, entschließt sich die Pat. endlich, ins Spital einzutreten. Sie klagt über folgende Beschwerden: Am unangenehmsten empfindet sie die Nasenverstopfung und den üblen Geruch des Eiters. Sie benötigt täglich 2—3 Taschentücher. Sie kann nicht schneuzen, nur die Nase auswischen, da die re. Nasenhälfte vollständig verlegt ist. Nie Kopfschmerzen, nur zuweilen hat sie das Gefühl eines „benommenen" Kopfes. Hie und da hätten sie Bekannte darauf aufmerksam gemacht, daß die re. Gesichtshälfte geschwollen sei. Ihr selbst ist es nie aufgefallen.

Status: Mittelgroße Frau in gutem Ernährungszustand. Kopf nach allen Seiten frei beweglich. Keine Asymmetrie des Gesichts. Kein Exophthalmus, Bulbusbewegungen nicht eingeschränkt, Augenhintergrund beidseits normal, Visus beidseits 6/6, Pupillen rund, isocor, reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Kein Tränenträufeln. Conjunctiva rechts etwas vermehrt gerötet, im re. inneren Augenwinkel eine Spur Schleim. Bei der Rhin. ant. zeigt sich das Vestibulum nasi gerötet, die ganze re. Nasenhälfte mit fötidem Eiter angefüllt. Nach Ausspritzen ist der untere und mittlere Nasengang von krümeligen, gelben Massen angefüllt, die schon bei schwacher Berührung bluten. Von der unteren Muschel ist nur das vordere Ende zu sehen. Die watteumwickelte Sonde kann am Nasenboden entlang bis in den Nasenrachen durchgeführt werden. Linke Nasenhälfte normal. Postrhinoskopisch: keine Adenoide. Die re. Choane ist mit einer weißen, krümeligen, eiterbedeckten Masse ausgefüllt. Die Mundschleimhaut ist von normalem Aussehen. Der Oberkiefer ist zahnlos, im Unterkiefer sind noch 8 wackelige Zähne vorhanden. Die Tonsillen sind klein und reizlos. Pharynx und Larynx o. B. Am Hals sind keine Drüsenvergrößerungen tastbar, dagegen besteht ein nußgroßer, medianer Strumaknoten mit deutlicher Venenzeichnung.

Diaphanoskopie: Stirnhöhlen beidseits hell. Die re. Kieferhöhle total verdunkelt, die linke leuchtet hell auf.

Röntgenbilder:

1. Occipito-frontal: Verschattung im medialen Teil der re. Kiefer- und angrenzenden Nasenhöhle sowie der Siebbeingegend.
2. Lateral: Stirnhöhlen hell, klein, Kieferhöhlen undeutlich.
3. Axial: Beide Orbitae frei. Die re. Kieferhöhlengegend etwas trübe.

Probeexzision: Verhornender Plattenepithelkrebs mit stark entzündlicher Reaktion.

11. November 1927 Oberkieferresektion rechts (Prof. *Oppikofer*): Sie wird in Lokalanästhesie mit *Kocher*schem Hautschnitt und ohne vorgängige Carotis-Ligatur ausgeführt. Operationsbefund: Tumorgewebe in der Lamina papyracea. Die Kieferhöhle ist ganz von höckrigen Tumormassen ausgefüllt, bis auf den lateralen oberen Winkel, der frei von Tumor ist.

Die Vorderwand der Kieferhöhle ist intakt, ebenso der Proc. nasalis des Oberkiefers. Re. Nasenhöhle voll von Tumormassen. Periorbita und Fossa pterygo-palatina tumorfrei.

Normaler postoperativer Verlauf. Am 7. Dezember 1927 wird die Resektionsprothese eingesetzt. Am 17. Dezember wird an der Grenze zum weichen Gaumen eine verdächtige Stelle exzidiert, die sich histologisch als Tumorrezidiv erweist. Es werden deshalb 50 mg Radium während 7½ Stunden in die Wundhöhle eingelegt. Am 21. Dezember wird die Pat. beschwerdefrei und ohne Anzeichen eines weiteren Rezidivs nach Hause entlassen und zu späteren Radiumeinlagen wieder bestellt. Sie ist jedoch nicht mehr zur Behandlung erschienen.

Fall 13. Fol. Nr. 324/28. W. C., Frau, 60 J.

Diagnose: Adenokarzinom der re. Kieferhöhle.

Eintritt: 16. April 1928.

Anamnese: Bis Sommer 1927 nie Nasenbeschwerden. Seither ist die Nasenatmung auf der re. Seite behindert. Die Behinderung ist aber so unbedeutend, daß Pat. mit geschlossenem Mund schlafen kann. Sie suchte den Hausarzt auf, der ihr eine Nasensalbe verschrieb. Die Nasenatmung soll daraufhin wieder freier geworden sein. Im Winter 1927/28 traten die gleichen Beschwerden wieder auf. Jetzt hatte sie aber zeitweilig starke Sekretion aus der re. Nasenhälfte. Das Sekret soll schleimig und nicht fötid gewesen sein. Hauptsekretion jeweils am Morgen. Pat. benötigte 2 Taschentücher täglich. Sie hat nie irgendwelche Schmerzen, auch keine Zahnschmerzen gehabt. Die leichte Auftreibung der re. Wange, die heute zu erkennen ist, habe sich allmählich seit dem Winter entwickelt. Pat. klagt heute lediglich über die rechtsseitig behinderte Nasenatmung.

Status: Das Gesicht erscheint asymmetrisch, indem die seitliche Nasenwand rechts gegenüber der li. Seite deutlich aufgetrieben ist. Die Auftreibung erstreckt sich auch auf die re. Wange, bis über das Tuber maxillae. Bei Palpation des letzteren läßt sich ein deutliches Federn feststellen, keine Druckdolenz. Haut darüber unverändert, verschieblich. Beidseits normaler Augenbefund, insbesondere Bulbusbewegungen nicht eingeschränkt. Bei der Rhin. ant. findet man in der re. Nasenhälfte kein Tumorgewebe. Die Schleimhaut erscheint überall normal, die untere Muschel schmal, die mittlere etwas massiver. Es blutet nicht beim Austupfen der Nase. In der li. Nasenhälfte schleimiges Sekret im untern Nasengang, leichte Devitatio septi nach rechts, sonst o. B. Die Rhin. post. ergibt normale Verhältnisse für die li. Seite, dagegen ist der obere Teil der re. Choane ausgefüllt durch einen blaßrosa gefärbten Tumor von glatter Oberfläche, der der mittleren Muschel entspricht. Der harte Gaumen ist inspektorisch und palpatorisch unverändert. In der re. oberen Umschlagsfalte findet sich ein derber, halbkugeliger Höcker mit deutlicher Fluktuation im Zentrum. Diese Auftreibung beginnt über dem 2. Praemolar und reicht bis zum 2. Molaren. Die Zähne des Oberkiefers sind stark kariös, zum Teil nur noch als Wurzeln vorhanden. Tonsillen und hintere Rachenwand von normalem Aussehen. Große Struma nodosa, dagegen ist keine Vergrößerung der Halslymphknoten festzustellen.

Diaphanoskopie: Re. Sinus max. dunkel, die re. Pupille leuchtet nicht auf, auch subjektiv keine Lichtempfindung. Links normale Verhältnisse. Stirnhöhlen beidseits klein, hell.

Röntgenbilder:

1. Sagittal: Trübung der re. Kieferhöhle und der re. Siebbeingegend. Die laterale Nasenwand ist scharf begrenzt.

2. Axial: Deutliche Trübung der re. Kieferhöhle. Siebbein und Keilbein beidseits leicht getrübt.

3. Lateral: Auf dieser Aufnahme erscheint die Keilbeinhöhle klar. Sella turcica von normalem Aussehen.

26. April 1928 Probeeröffnung der re. Kieferhöhle: Dieselbe ist angefüllt mit derben, leicht blutenden Tumormassen.

Probeexzision: Ausgereiftes Adenokarzinom mit vielfach papillärer Wachstumstendenz.

9. Mai 1928 Oberkieferresektion (Prof. *Oppikofer*): Hautschnitt nach *Kocher*. Operationsbefund: Vorderwand der Kieferhöhle vom Tumor durchwachsen. Laterale und hintere Kieferhöhlenwand stark verdünnt, so daß man beim Kürettieren sofort in die Weichteile gerät. In der Fossa pterygopalatina scheint der Knochen überhaupt zu fehlen. Der Tumor reicht bis ins periorbitale Gewebe. Es wird die ganze laterale Nasenwand, mit Ausnahme des Siebbeins, abgetragen. Die vorderen Siebbeinzellen scheinen von Tumorgewebe infiltriert zu sein, die hinteren Siebbeinzellen sind chronisch-entzündlich verändert. Die seitliche und untere Orbitalwand sind beide papierdünn. Da der Tumor an sie heranreicht, werden beide Wände entfernt. Das periorbitale Gewebe wird belassen, obwohl es sehr tumorverdächtig erscheint. Eine Enucleatio bulbi wäre sonst nicht zu umgehen.

15. Mai 1928: Pat. hat die Operation gut überstanden. Die augenärztliche Untersuchung ergibt nichts besonderes: leichter Exophthalmus, geringfügige venöse Stauung, keine wesentliche Senkung des Bulbus. Keine Doppelbilder.

1. Juni 1928: Beginn der Röntgennachbestrahlung. Das re. Unterlid ist stark ödematös.

9. Juni 1928: Pat. beschwerdefrei in spezialärztliche Nachbehandlung entlassen.

29. September 1936 Nachkontrolle: Pat. ist nach 8 Jahren noch immer rezidivfrei geblieben.

Nachtrag: Pat. ist am 8. Januar 1939 gestorben. Sie hat die Oberkieferresektion 11 Jahre überlebt. Dem *Sektionsprotokoll* entnehmen wir, daß die Todesursache eine *Perforationsperitonitis bei Gallensteinen* war. Es ließen sich weder ein Tumorrezidiv noch Tumormetastasen feststellen.

Fall 14. Fol. Nr. 431/28. G. L., Frau, 29 J.

Diagnose: Ca. simplex des li. Oberkiefers.

Eintritt: 22. Mai 1928.

Anamnese: Im August 1927 seien allmählich hinter dem li. Ohr, im Nacken und am li. Unterkieferwinkel schmerzlose Drüsenanschwellungen aufgetreten. Pat. war deswegen im September während 8 Tagen in einem auswärtigen Krankenhaus auf der chirurgischen Abteilung hospitalisiert. Man habe dort eine Drüse exstirpiert und histologisch untersuchen lassen. Es soll sich um Tuberkulose gehandelt haben. Auch am re. Kieferwinkel habe damals eine ähnliche Schwellung bestanden. Während des Spitalaufenthalts wurde Pat. auch in der Ohrenklinik untersucht, da sie über Rauschen im li. Ohr, über Gehörsabnahme links sowie über linksseitige Nasenverstopfung klagte. Es wurde die Diagnose „Polypen" gestellt. Mit ihrer Entfernung wollte man allerdings zuwarten, bis eine Besserung der Drüsenerkrankung eingetreten wäre. Nach Spitalaustritt wurde Pat. wegen ihrer Drüsen 6mal röntgenbestrahlt. Letzte Bestrahlung am 4. März 1928. Am 5. Mai hätte Pat. neuerdings bestrahlt werden sollen; sie konnte jedoch nicht dazu erscheinen, weil sie inzwischen wegen einer schweren Nasenblutung in einem Bezirksspital hospitalisiert werden mußte. Seit etwas

mehr als einem Monat hat Pat. heftige Schmerzen in der li. Infraorbitalgegend und über dem li. Auge. Seit dieser Zeit habe sie auch eine Schwellung der li. Wange und ein Vorstehen des li. Augapfels bemerkt. Die Drüsen am Hals hätten in der letzten Zeit nicht mehr zugenommen. Sie will aber bemerkt haben, daß sie jeweilen während der Menses größer geworden seien. Pat. konsultierte wegen dieser Beschwerden einen auswärtigen Spezialarzt, der angeblich 2mal in der Nase Eingriffe gemacht habe. 2 Tage nach dem letzten Eingriff hat Pat. eine starke Nasenblutung bekommen, weshalb sie in ein Spital eingewiesen worden sei. Vorher soll Pat. nie aus der Nase geblutet haben, die Nase sei stets sehr trocken gewesen. Es besteht Anosmie, nur selten ist auf der re. Seite etwas Geruchsvermögen vorhanden. Seit einem Monat Tränenträufeln links. Keine Doppelbilder. Pat. ist in letzter Zeit stark abgemagert. Appetit und Schlaf lassen zu wünschen übrig.

Status: Junge Frau in mäßigem Ernährungszustand, Haut und Lippen blaß. Die li. Wange ist diffus aufgetrieben. Die Auftreibung reicht bis zu einer Drüsenschwellung hinter dem li. Ohr. Die Hauptvorwölbung sitzt in der Gegend des untern Orbitalrandes und über dem Proc. frontalis maxillae. Ueber dem Lig. palpebrale findet sich eine druckempfindliche Stelle. Protrusio bulbi links. Die Beweglichkeit des Bulbus ist stark eingeschränkt, besonders beim Blick nach rechts. Bei Druck auf den Bulbus findet man links eine deutlich größere Resistenz als rechts. Die li. Pupille ist kleiner als die rechte. Pupillenreaktionen auf Licht und Konvergenz beidseits normal. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergibt eine Stauungspapille links. Visus beidseits 6/5. Die augenärztliche Diagnose lautet: entzündlicher Exophthalmus. Die äußere Nase ist gerade, erscheint unverändert. Die Rhin. ant. ergibt für die rechte Seite normale Verhältnisse. Links ist die untere Muschel auffallend groß, ihr Schleimhautüberzug jedoch von normalem Aussehen. Die Muschel scheint medianwärts verdrängt zu sein. Die mittlere Muschel füllt die obere Partie der li. Nasenhöhle vollständig aus, die Nasenscheidewand leicht nach rechts hinüberdrängend. Ihre Oberfläche ist auffallend blaß, bei Berührung nicht blutend. Das Gebiß ist gut erhalten. Die Zähne des li. Oberkiefers sind intakt bis auf den 3. Molaren, der fehlt. Am harten Gaumen ist die Schleimhaut über dem 2. li. Molaren leicht geschwollen. Schleimhautfarbe im Vergleich zur re. Seite auffallend blaß. Palpatorisch kein Pergamentknittern, keine Schmerzhaftigkeit. In der oberen Umschlagsfalte ist der Umfang der Apertura piriformis links weniger deutlich durchzutasten als rechts. Die Palpation der fazialen Kieferhöhlenwand links ist schmerzhaft. Weicher Gaumen o. B. Tonsillen mittelgroß, reizlos. Uebriger Pharynx und Larynx o. B. Mimische Gesichtsmuskulatur intakt. Am Hals finden sich beidseits im Kieferwinkel ei- bis faustgroße, indolente Drüsenpakete, die der Unterlage fest aufsitzen, nach oben bis hinter den Ansatz der Ohrmuschel, nach unten bis unter den M. sternocleidomastoideus reichen. Die Haut darüber ist unverändert. Außerdem finden sich beidseits nußgroße adhärente Drüsen in den Supraklavikulargruben. Axillen frei. Uebrige Organe o. B.

26. Mai 1928: Probeexzision aus dem Vorderende der li. mittleren Muschel. Anläßlich dieser Exzision kommt es zu einer großen Blutung aus der Nase und zu einem Ohnmachtsanfall mit klonischen Zuckungen beider Beine. Die histologische Untersuchung des exzidierten Gewebsstückchens ergibt: Carcinoma simplex nasi.

Röntgenbilder:

1. Sagittal: Links sind laterale Nasenwand und Apertura piriformis weniger scharf gezeichnet als rechts. Li. Stirnhöhle etwas verschleiert.

Siebbein beidseits verschattet. Mediale Orbitalwand links weniger deutlich als rechts. Stirnhöhlen klein.

2. Axial: Li. Kieferhöhle leicht verschleiert. Am Uebergang der seitlichen in die hintere Sinuswand besteht ein Knochendefekt. Die li. Felsenbeinpyramide ist undeutlich begrenzt, und gegenüber der rechten Seite auch verbreitert.

1. Juni 1928: Beginn der Röntgenbestrahlung. Pat. verfällt jedoch zusehends, nimmt stark an Gewicht ab: 6 kg innert 4 Wochen.

26. Juni 1928: Pat. wird in hausärztliche Pflege entlassen. Die Bestrahlung wird abgebrochen, da die Therapie aussichtslos erscheint. Gewicht bei Spitalaustritt 44 kg.

Fall 15. Fol. Nr. 717/30. R. J., Mann, 52 J.

Diagnose: Fibrosarkom der li. Kieferhöhle.

Eintritt: 25. August 1930.

Anamnese: Pat. ist nie ernstlich krank gewesen. Vor 2 Jahren habe er sich durch den Zahnarzt eine kariöse Zahnwurzel in der li. oberen Eckzahngegend extrahieren lassen. Gleichzeitig ist anscheinend von der Alveole aus eine kleine Wurzelzyste kürettiert worden. Seither sei vorne, in der li. Fossa canina, eine eiternde Fistel zurückgeblieben. Sie wurde ein halbes Jahr lang ausgespült, und zwar die ersten drei Monate durch den Zahnarzt, die folgenden 3 Monate durch die Frau des Pat. Nach einem halben Jahr sei Heilung eingetreten. Pat. hatte keine Schmerzen mehr, die Eiterung hörte auf, so daß mit der Spülbehandlung ausgesetzt werden konnte. Seit einigen Monaten fließe jetzt die Fistel wieder. Zudem leidet Pat. seit 1—2 Monaten an anfallsweisen Schmerzen in der li. Wange und bemerkt dort auch eine leichte Verdickung.

Status: Allgemeinstatus ohne Besonderheiten. Die Gesichtsinnervation ist intakt. Die li. Wange erscheint inspektorisch nicht verdickt, bei der Palpation tastet man jedoch eine deutliche, leicht erhabene, derbe Schwellung von ca. 3 cm Durchmesser, die dem Knochen über der Austrittstelle des N. infraorbitalis aufsitzt. Der Orbitalrand ist intakt. Kein Oedem des Unterlids. Bulbusbewegungen frei. Der Alveolarfortsatz des li. Oberkiefers sowie harter und weicher Gaumen erscheinen unverändert. In der li. Fossa canina findet sich eine 2 mm weite Fistelöffnung, die mit Granulationen ausgefüllt ist und in die li. Kieferhöhle führt. Bei vorsichtigem Spülen der li. Kieferhöhle an 3 verschiedenen Tagen findet man nur wenig trübes Exsudat im Spülwasser, es kommt aber zu einer auffallend starken, momentanen Blutung. Wegen der spontanen Blutung, wegen der Schmerzen im li. Oberkiefer und der leichten Verdickung in der Vorderwand der Kieferhöhle wird mit der Möglichkeit eines malignen Tumors gerechnet und dem Pat. deshalb vorgeschlagen, vorerst eine Probeeröffnung der li. Kieferhöhle vornehmen zu lassen.

Probeeröffnung der li. Kieferhöhle: In der Vorderwand der Kieferhöhle findet sich ein Knochendefekt von ca. 1 cm Durchmesser. Die Kieferhöhle ist angefüllt mit weichen, stark blutenden Granulationen. Probeexzision. Die histologische Untersuchung ergibt: *Fibrosarkom.*

5. September 1930: Oberkieferresektion (Prof. *Oppikofer*): Lokalanästhesie, später Chloroformnarkose. Hautschnitt nach *Kocher*. Typische Totalresektion des li. Oberkiefers unter ausgiebiger Verwendung der Diathermie zur Verkochung der Tumormassen vor der Exkochleation. Der Tumor scheint ziemlich auf die Kieferhöhle beschränkt zu sein. Er infiltriert hauptsächlich deren Vorderwand, bricht jedoch an einer Stelle auch in die Nase ein. Die Schleimhaut des harten Gaumens kann belassen wer-

den und bildet den unteren Abschluß der Wundhöhle. Die Blutung, die bei der Probeeröffnung der Kieferhöhle sehr stark gewesen war, ist bei der Oberkieferresektion auffallend gering. Der postoperative Verlauf ist glatt. Pat. kann nach kurzer Zeit, schon am 19. September 1930, beschwerdefrei in spezialärztliche Nachbehandlung entlassen werden. Gutes kosmetisches Resultat.

3. Oktober 1930. Bei der Nachkontrolle zeigt sich ein kleines Rezidiv an der li. Oberlippe. Pat. klagt über Schmerzen in der Tiefe der Wundhöhle. Wahrscheinlich auch dort ein Rezidiv. Röntgenbestrahlung.

Fall 16. Fol. Nr. 745/31. S. B., Frau, 56 J.
Eintritt: 11. Juni 1931.

Diagnose: Plattenepithel-Ca. der li. Kieferhöhle und des li. Siebbeins.

Anamnese: Seit März 1931 klagt Pat. über behinderte Nasenatmung links und vermehrte eitrige, nicht übel riechende Sekretion aus der li. Nasenhälfte. Gleichzeitig vermehrte Tränensekretion in Form ständigen Tränenträufelns links. Nie Schmerzen. Keine Verschlechterung des Visus am ohnehin schon schlechter sehenden li. Auge. Der Pat. fiel in letzter Zeit auf, daß das li. Auge nicht mehr dieselbe Stellung habe. Die Pupille sei mehr nach oben gerichtet als früher. Ein Strabismus habe schon immer bestanden und habe jetzt nicht zugenommen. Keine Doppelbilder. Subjektiv ist ihr kein Exophthalmus aufgefallen. Erst in den letzten Wochen bemerkte die Pat. eine leichte Auftreibung im Gebiet der li. Nasolabialfalte. Nie Nasenbluten. Keine Anosmie, keine Kakosmie. Nie Trigeminusneuralgien. Wegen der behinderten Nasenatmung und der vermehrten eitrigen Sekretion suchte die Pat. am 26. Mai 1931 unsere Poliklinik auf, wo in der li. Nasenhälfte ein großer Schleimpolyp festgestellt wurde, der das Nasenlumen verlegte. Am 29. Mai wurde dieser Polyp entfernt; dabei gelangte man im mittleren Nasengang auf ein leicht blutendes, morsches Gewebe. Die histologische Untersuchung dieses Gewebes ergab ein *Plattenepithel-Ca.*

Status: Mittelgroße, feste Frau in gutem Kräftezustand. Die li. Nasolabialfalte etwas verstrichen. Die äußere Nase ist groß, symmetrisch, zeigt nirgends Schwellung oder Druckempfindlichkeit. Haut überall unverändert. Keine Störung der Gesichtsinnervation. Bei der Rhin. ant. zeigt die re. Nasenhälfte normale Verhältnisse. Links ist das Nasenlumen verlegt durch ein höckriges, zum Teil mit schleimig-eitrigem Sekret bedecktes Gewebe, das bei Berührung leicht blutet. Es ragt von oben her zwischen untere Muschel und Septum herein. Das Sekret ist nicht fötid. Postrhinoskopisch sind die li. hinteren Muschelenden verdickt und berühren das Septum. Rechts normale Verhältnisse. Mundschleimhaut und Zunge von normalem Aussehen. Das Gebiß ist mangelhaft. Kein Foetor ex ore. Tonsillen klein und reaktionslos. Pharynx und Larynx normal. Die Untersuchung der Augen zeigt die li. Lidspalte etwas weiter als die rechte. Pupille links größer als rechts. Beide reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Bulbusbewegungen nicht eingeschränkt. Kein Exophthalmus.

Röntgenbilder: Bei der occipito-frontalen Aufnahme erweist sich die re. Kieferhöhle klar, die linke stark und unregelmäßig getrübt. Nasale Kieferhöhlenwand links weniger scharf, jedoch ohne deutlichen Knochenabbau. Siebbein beidseitig groß. Auf der li. Seite im untersten Teile getrübt. Stirnhöhlen o. B. Die re. Nasenhöhle stark verschattet.

Diaphanoskopie: Li. Kieferhöhle dunkel, rechts normal aufleuchtend.

15. Juni 1931: Probeeröffnung des li. Siebbeins: Es zeigt sich ein Defekt in der Lamina papyracea über dem Saccus lacrimalis. Das Periost ist

dort verdickt und leicht höckrig. Durch den Defekt hindurch sieht man die tumorartig verdickte Siebbeinschleimhaut.

24. Juni 1931: Oberkieferresektion und Siebbeinausräumung (Prof. *Oppikofer*). Operationsbefund: Die vordere Sinuswand ist an kleiner Stelle vom Tumor durchbrochen. Die Kieferhöhle enthält fötiden Eiter, stark verdickte Schleimhaut und weiche, höckrige Tumormassen. Die ganze nasale Wand ist tumorartig verändert. Die Tumormassen setzen sich in das Siebbein fort und brechen an kleiner Stelle auch in die Orbita ein. Nach hinten zu reicht der Tumor bis zur Choane. Der ganze Oberkiefer wird reseziert. Die Schleimhaut des harten Gaumens kann abgelöst und erhalten werden. Der Boden der Orbita sowie ein Teil des Os zygomaticum werden entfernt. Das Siebbein wird reseziert und die Stirnhöhle eröffnet. Sie enthält schleimigen Eiter. Anschließend wird durch den Ophthalmologen die *Enucleatio bulbi* ausgeführt.

Der postoperative Verlauf ist sehr befriedigend. Die Schleimhaut des harten Gaumens, welche bei der Operation erhalten blieb, wird nekrotisch und muß nachträglich entfernt werden. Pat. kann am 5. Juli 1931 entlassen werden.

29. Oktober 1931: Wiedereintritt: Im li. Kieferwinkel findet sich ein derber, höckriger Lymphknoten. Kein lokales Rezidiv. Dagegen ergibt die histologische Untersuchung der exstirpierten Kieferwinkeldrüse: *Metastase eines Plattenepithel-Ca.* Deshalb Röntgenbestrahlung.

Pat. wird in regelmäßigen Zeitabständen poliklinisch nachkontrolliert. Im Oktober 1934 ist Pat. noch immer rezidivfrei. Sie klagt jedoch über vollständigen Mangel an Geschmacksdifferenzierung, die sich auch objektiv durch eine Geschmacksprüfung bestätigen läßt. Das Geruchsvermögen ist dagegen nicht beeinträchtigt. Am 19. März 1935 ist Pat. lokal rezidivfrei, dagegen findet sich unterhalb des *rechten* Kieferwinkels ein hühnereigroßes, derbes, unverschiebliches Drüsenpaket. Es handelt sich um eine kontralaterale, inoperable Drüsenmetastase. Es wird eine protrahiert-fraktionierte Röntgenbestrahlung eingeleitet und 5000 r vorgesehen. Auf eigenen Wunsch hin hat Pat. die Bestrahlung in der Hälfte abgebrochen, da sie sich sehr geschwächt fühle. Sie denkt jetzt sehr pessimistisch über ihren Zustand und will von jeder weiteren Therapie absehen. Am 6. Juli 1935 ist Pat. im Ausland gestorben.

Fall 18. Fol. Nr. 330/29 und 153/32. W. A., Mann, 32 J.

Diagnose: Melanosarkom des li. Oberkiefers.

Eintritt: 22. April 1929.

Anamnese: Im Sommer 1928 sei Pat. wegen eines kleinen Geschwürs links vorn oben am Zahnfleisch bei einem Spezialarzt in Behandlung gewesen. Dieses Geschwür habe nie die geringsten Beschwerden verursacht. Pat. ist lediglich darauf aufmerksam geworden, weil beim Zähneputzen diese Stelle stets geblutet habe. Nie Schmerzen. Das Geschwür wurde exzidiert, worauf rasche Heilung erfolgt sei.

1. Histologische Untersuchung Juli 1928: Naevus pigmentosus des Zahnfleisches. Verdacht auf Bösartigkeit.

Pat. blieb in privater spezialärztlicher Kontrolle. Seit ca. 7 Wochen sei das Geschwür wieder frisch aufgetreten, habe sich aber gegenüber dem ersten nicht wesentlich vergrößert. Auf Anfrage teilt der behandelnde Arzt mit, daß er den Pat. bereits im letzten Herbst mit einem kleinen Rezidiv wieder gesehen habe. Er habe den Pat. dem Chirurgen vorgestellt und die Entfernung des Tumors im Gesunden bzw. Koagulation mit dem Ferrum candens vorgeschlagen. Pat. sei jedoch nicht zur Behandlung erschie-

nen. Pat. ist auch heute noch völlig beschwerdefrei. Das Geschwür stört ihn weder beim Essen noch beim Sprechen. Lediglich beim Zähneputzen kommt es hin und wieder zu geringer Blutung. Trägt seit ca. 9 Jahren eine obere Zahnprothese. Nie Foetor ex ore. Appetit normal, keine Abmagerung. Pat. erinnert sich keines vorangegangenen Traumas im Bereich des heutigen Geschwürs.

Status: Großer, kräftiger, gesund aussehender junger Mann. Kopf frei beweglich, Gesicht symmetrisch. Pat. trägt eine obere partielle Zahnprothese. Es fehlen die 4 Schneidezähne und der erste linke Praemolar. An der Stelle des fehlenden linken seitlichen Schneidezahns befindet sich ein Geschwür, das ungefähr 7,5 auf 10 mm mißt und bis in die Umschlagsfalte und auf die Innenfläche der Oberlippe übergreift. Der Geschwürsrand ist erhaben, im Geschwürsgrund findet sich ein weiches, höckriges, blaßrotes Gewebe, das bei Berührung rasch blutet. Das ganze Gebilde ist weich und läßt sich auf der Unterlage nur wenig verschieben. Während die medialwärts sich anschließende Schleimhautpartie normal aussieht, ist die lateral sich befindende Gingiva geschwollen und gerötet. Diese ödematöse Schwellung reicht bis zu den Molaren der li. Seite. Der harte Gaumen ist unverändert, ebenso die übrige Mundhöhle. Die Oberlippe ist leicht infiltriert. Pharynx und Larynx normal. In den Kieferwinkeln beidseits kleinere, indolente Drüsen, links nicht mehr als rechts. Uebrige Organe o. B.

25. April 1929: Exzision des Tumors im Gesunden. Der Knochen erscheint unverändert und wird nicht reseziert.

2. Histologische Untersuchung April 1929: Ulzeriertes Melanosarkom der Mundschleimhaut.

3. Mai 1929: Pat. beschwerdefrei nach Hause entlassen. Er bleibt in klinischer Nachkontrolle.

24. Dezember 1930: Nachkontrolle: Im Bereich des fehlenden ersten Prämolaren links findet sich an der äußeren Seite des Alveolarfortsatzes ein linsengroßer, leicht erhabener schwarzer Pigmentfleck. Im Bereich der li. oberen Schneidezähne bestehen ähnliche Veränderungen: längliches, pigmentiertes, gefurchtes Knötchen, lateral davon ein kleiner, nicht erhabener schwarzer Pigmentfleck. Keine Drüsenschwellungen. Gutes Allgemeinbefinden.

25. Februar 1932: Wiedereintritt in die Klinik. Während des ganzen Jahres 1931 hatte sich Pat. wohl gefühlt. Im Frühjahr 1931 ließ er sich die restlichen Oberkieferzähne extrahieren und eine obere Vollprothese anfertigen. Diese habe anfänglich sehr gut gepaßt und gut gehalten. Vor 4 Wochen bemerkte Pat. zum ersten Mal einen reißenden Schmerz beim Bewegen der li. Wangenmuskulatur. Bald darauf stellte sich auch eine Schwellung der li. Wangengegend ein, die in der Folge nicht mehr verschwand. Keine Schmerzen beim Kauen. Die Prothese hält nicht mehr an ihrem Platze, da sie wegen der bestehenden Schwellung nicht mehr auf den Kiefer paßt. Keine Blutung aus dem Munde, kein vermehrter Speichelfluß, keine Kieferklemme, keine Visus- und Gehörsverminderung, keine Anosmie, keine Abmagerung. Appetit und Schlaf zufriedenstellend. Wegen der Schwellung und den Schmerzen im Bereich des li. Oberkiefers sucht Pat. am 22. Februar 1932 ärztlichen Rat in unserer Poliklinik. Von dort Einweisung wegen *Tumorrezidivs.*

Status: Kräftiger, großer junger Mann. Keine Zeichen von Kachexie. Im Gesicht ist keine Schwellung sichtbar. Aeußere Nase normal. Rhin. ant.: Subluxatio septi, leichte Deviation nach links. Untere re. Muschel voluminös. Links etwas schleimiges Sekret im unteren Nasengang. Schleimhaut vermehrt gerötet, jedoch ohne Pigmentflecke. Postrhinoskopisch nor-

maler Befund. Der Oberkiefer ist zahnlos. Zähne des Unterkiefers mit mäßiger Paradentose. Am Alveolarfortsatz des li. Oberkiefers findet sich eine ca. zwetschgengroße, längsovale Geschwulst von ca. 3 cm Länge und 2 cm Breite. Buccalwärts erstreckt sie sich über die Umschlagsfalte bis in die benachbarte Wangenschleimhaut. Palatinalwärts hebt sie die Schleimhaut des harten Gaumens nur in einer ca. 1 cm breiten Zone von der Unterlage ab. Der Tumor ist von weicher Konsistenz, deutlich druckempfindlich, insbesondere ein mittlerer Geschwulsthöcker, der auch intensiver gerötet ist als die peripheren Partien. Nach hinten zu ist der Tumor ebenfalls scharf begrenzt, so daß das Tuber maxillae wieder von normaler Schleimhaut bekleidet und nicht mehr druckempfindlich ist. Die Schleimhaut der Oberlippe ist von der Gegend des Tumors an bis etwa zur Mittellinie stahlblau verfärbt, glatt, nirgends ulzeriert. Außer in der li. Wangentasche sind nirgends Pigmentflecke mehr zu sehen. Die Uvula fällt durch ihre livide Farbe auf. Pharynx und Larynx unverändert. Die Augenuntersuchung ergibt normale Stellung und Bewegungen der Bulbi. Skleren und Konjunktiven beidseits normal. Pupillen reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Der Augenhintergrund ist stark pigmentiert, besonders im Bereich der Papilla nervi optici. Am Hals keine vergrößerten Drüsen. Uebrige Organe o. B.

3. Histologische Untersuchung: Spindelzellensarkom. (Februar 1932.)

Am 7. März 1932: Oberkieferresektion links (Prof. *Oppikofer*). Operationsbefund: Wangenfett makroskopisch o. B. In der Kieferhöhle ist die Schleimhaut überall kugelig vorgewölbt, so daß das Lumen von allen Seiten her bis auf einen knapp kirschgroßen Raum eingeengt erscheint. Die Schleimhaut fällt durch intensive braunviolette Farbe auf. Es wird auch die verfärbte Oberlippenschleimhaut entfernt.

4. Histologische Untersuchung des resezierten Oberkiefers (März 1932): a) Schleimhaut der Oberlippe: Epithel etwas akanthotisch, sonst o. B. Im subkutanen Gewebe reichlich braunes Pigment. Zeichen chronischer Entzündung. Nirgends Zusammenhang mit Primärtumor.

b) Kieferhöhlenschleimhaut: Normales, hohes Flimmerepithel, nirgends sarkomatöse Durchwachsung. Anhaltspunkte für ein Melanosarkom sind an den vorliegenden Präparaten nicht gegeben (eisenfrei!). Aus diesem Grunde kann die frühere Diagnose Melanosarkom nicht aufrechterhalten werden. Die Geschwulst ist als Spindelzellensarkom zu bezeichnen.

25. März 1932: Einsetzen einer Oberkieferresektionsprothese.

9. April 1932 wird Pat. nach Hause entlassen.

Nachkontrolle Juni 1933: Deutlich heruntergekommener Ernährungs- und Kräftezustand. Seit 4 Wochen habe sich die Wange links wieder verdickt. Pat. kann nicht mehr richtig essen, da die Prothese jetzt nicht mehr hält. Es handelt sich wiederum um ein Tumorrezidiv. Es ist eine Röntgenbestrahlung vorgesehen. Pat. zeigt sich jedoch sehr deprimiert und begeht zu Hause Suizid.

Fall 17. Fol. Nr. 168/32. F. M., Frau, 55 J.

Diagnose: Plattenepithel-Ca. des li. Oberkiefers.

Eintritt: 29. Februar 1932.

Anamnese: Vor 14 Tagen spürte die Pat. mit der Zunge eine kleine, nicht schmerzhafte Geschwulst an der Innenseite und am Ende des li. oberen Alveolarfortsatzes. Da die Geschwulst größer wurde, im übrigen aber keine Beschwerden machte, ging Pat. zum Arzt, der sie seinerseits zum Zahnarzt schickte, weil er annahm, daß die Schwellung dental bedingt sei. Der Zahnarzt extrahierte deshalb vor 2 Tagen den betreffenden Zahn.

Trotzdem ging die Geschwulst nicht zurück. Die vorsichtige Pat. sucht deshalb heute unsere Poliklinik auf. Es bestehen auch heute keine Schmerzen. Eine Blutung wurde weder spontan beobachtet, noch sei bei der Zahnextraktion eine größere Blutung aufgetreten. Es bestehen keinerlei andere Beschwerden.

Status: Mittelgroße Frau in gutem Ernährungszustand. Gesicht symmetrisch, keine sichtbaren krankhaften Veränderungen. Augenbefund normal, Bulbusbewegungen frei. Nase äußerlich normal. Bei der Rhin. ant. findet man eine Crista septi beidseits, im mittleren und unteren Nasengang links eine Eiterstraße. Die Zähne sind sehr schlecht erhalten, zum Teil fehlend, zum Teil nur kariöse Wurzeln vorhanden. An den noch vorhandenen Zähnen Alveolarpyorrhoe. An Stelle des 2. li. oberen Molaren eine Extraktionswunde, die mit einem gelblichen Belag gedeckt ist. In der Umgebung der Extraktionswunde, besonders palatinalwärts davon, aber auch auf die buccale Seite übergreifend, ein harter, nicht fluktuierender, nicht druckschmerzhafter Tumor von etwa Walnußgröße, der den Gaumen um ca. 1 cm überragt. Die Schleimhaut über diesem Tumor ist glatt, unverschieblich, scheint kaum verändert. Lediglich auf der Kuppe des Tumors besteht eine leichte Rötung. An der Außenseite der Wange besteht in der Tumorgegend eine mäßige Druckempfindlichkeit. Die Zunge ist nicht belegt. Uebrige Mundschleimhaut, Pharynx und Larynx o. B. Am Hals keine Struma, keine Drüsen.

1. März 1932: Probeexzision: Plattenepithel-Ca. ohne Verhornung.

Diaphanoskopie: Rechts leuchten die Nebenhöhlen in normaler Ausdehnung auf. Links bleibt die Kieferhöhle dunkel, kein Aufleuchten der Pupillen.

Röntgenbilder: Li. Kieferhöhle unregelmäßig begrenzt, leicht fleckig verschattet. Li. Siebbein und Stirnhöhle diffus verschattet.

Kieferhöhlenspülung: Spülwasser stark trübe und fötid.

Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten: 33/70 mm nach 1 und 2 Std. Wa.R. negativ. Blutbild quantitativ und qualitativ normal.

5. März 1932: Subtotale Oberkieferresektion (Prof. *Oppikofer*). Lokalanästhesie. Keine vorgängige Karotisligatur. Hautschnitt nach *Weber-Dieffenbach.* Der Orbitalboden sowie das Siebbein können bei der Operation erhalten werden. Die laterale Nasenwand ist tumordurchwachsen und wird in toto reseziert.

Histologische Untersuchung des Operationspräparates ergibt:

1. Karzinomatöse Durchwachsung des mittleren Drittels der li. unteren Muschel mit Plattenepithel-Ca. Starke reaktive Entzündung.

2. Starke Entzündung der Schleimhaut der lateralen li. Nasenwand.

Nachkontrolle: 5. Juni 1942: Aeußere Narbe kaum sichtbar. Operationshöhle rezidivfrei. Dagegen sind die Zähne in sehr schlechtem Zustand. Außerordentlich reiche Zahnsteinbildung an der Prothese und besonders stark an den Zähnen des re. Oberkiefers. Pat. wird in zahnärztliche Behandlung gewiesen. Pat. im übrigen beschwerdefrei. Ausgezeichnetes Allgemeinbefinden 10 Jahre nach der Oberkieferresektion.

Fall 19. Fol. Nr. 645/35. L. F., Mann, 67 J.

Diagnose: Verhornendes Plattenepithel-Ca. der re. Kieferhöhle.

Eintritt: 22. Juni 1935.

Anamnese: Vor 3 Monaten leichte Schmerzen im Gebiet der re. Wange. Diese Schmerzen nahmen allmählich zu. Etwas später zunächst eitriger, dann fötider Ausfluß aus der re. Nasenhälfte. Seit 4 Wochen ist dieser Ausfluß mit etwas Blut vermischt. Seit 14 Tagen leichte Schwellung der

re. Wange. Am 18. Juni suchte Pat. einen auswärtigen Ohrenarzt auf, der ihn zur Untersuchung in ein Privatspital einwies, Röntgenbilder veranlaßte und eine Probespülung der re. Kieferhöhle vornahm. Von dort wird Pat. mit der Diagnose Tumor, evtl. Osteomyelitis auf unsere Klinik eingewiesen.

Status: Die re. Wange zeigt eine leichte Schwellung, die sich von der Nasolabialfalte zum aufsteigenden Ast des re. Unterkiefers und nach oben bis zum Jochbein erstreckt. Die Schwellung fühlt sich derb an. Die Haut darüber ist verschieblich, dagegen ist die Geschwulst auf der Unterlage vollständig fixiert. Augen ohne pathologischen Befund, Bulbusbewegungen normal. Im re. Kieferwinkel eine kirschgroße, indolente Drüse. Bei Rhin. ant. findet man beide Nasenhälften etwas verengt. Die re. mittlere Muschel ist hypertrophisch, berührt das Septum. Im unteren und mittleren Nasengang etwas schleimig-eitriges Sekret, kein Blut. Links normale Verhältnisse. Oberkiefer ist zahnlos, Gaumen und Alveolarfortsatz lassen keine pathologischen Veränderungen erkennen. Im Unterkiefer stehen noch die Schneidezähne. Mundschleimhaut und Zunge o. B. Pharynx und Larynx normal.

Diaphanoskopie: Links normale Verhältnisse. Die re. Kieferhöhle bleibt dunkel. Stirnhöhlen beidseits gleich groß, wenig aufhellend.

29. Juni 1935: Probeeröffnung der re. Kieferhöhle. Die faziale Sinuswand ist gegen die Fossa canina zu vom Tumor durchwachsen. Weiße, derbe Tumormassen dringen infiltrierend in die Wangenweichteile ein. Die histologische Untersuchung des exzidierten Tumorgewebes ergibt: *verhornendes Plattenepithel-Ca.* Da der Tumor inoperabel erscheint, wird Pat. zur *Coutard*-Bestrahlung an den einweisenden Arzt zurückgewiesen.

Fall 20. Fol. Nr. 816/34. F. M., Frau, 73 J.

Diagnose: Hämangio-Endotheliom der re. Kieferhöhle, der re. Nasenhöhle und des Epipharynx.

Eintritt: 11. September 1934.

Anamnese: Vor ca. 4 Jahren bemerkte die Pat. zum ersten Mal eine Verstopfung der re. Nasenhälfte und reichliche Schleimabsonderung aus dem re. Nasenloch. Da sie als Roßhaarzupferin arbeitet, gab sie dem Staub schuld. Diese Beschwerden haben im Laufe der Jahre zugenommen. Sie klagt jetzt auch über behinderte Nasenatmung der li. Seite. Aus der re. Nasenhälfte fließt ständig Schleim, meist dünn, hie und da aber auch sehr zähflüssig. Pat. gibt an, daß sie stets einen bitteren Geschmack im Mund habe und in der letzten Zeit schlechten Appetit habe. Im Hals wenig Beschwerden. Zeitweilig im Auswurf etwas Blut.

Status: Blasse, kränklich aussehende Frau, Hypertonie von 170/90 mm Hg. Kopf frei beweglich, Gesicht symmetrisch, Gesichtsinnervation intakt. Augen ohne pathologischen Befund, Bulbusbewegungen frei. Die Nase ist äußerlich unverändert. Starker Foetor nasi. Die re. Nasenhälfte ist luftundurchgängig, das re. Vestibulum mazeriert. Bei Rhin. ant. findet man rechts im unteren Nasengang reichlich weißlichen Eiter und den mittleren Nasengang ausgefüllt mit polypösen, teils grau, teils rötlich gefärbten Massen von derber Konsistenz und stellenweise eitrigem Belag. Die li. Nasenhälfte ist durch Septumdeviation verengt, zeigt jedoch normale Schleimhautverhältnisse. Rhin. post.: Bei Besichtigung des Rachens ragt ein kugeliger Tumor hinter die Uvula und den hinteren Gaumenbogen herunter. Dieser Tumor ist von ziemlich derber Konsistenz, von grauröt-licher Farbe, etwa zwetschgengroß, nicht sichtlich ulzeriert. Er füllt den Nasenrachenraum vollständig aus. Der Oberkiefer ist vollständig zahnlos,

die Alveolarfortsätze sind nicht verdickt. Das Velum ist bei ruhiger Atmung nach vorne gedrückt. Starker Foetor ex ore. Pharynx und Larynx o. B.

Diaphanoskopie: Beide Kieferhöhlen bleiben dunkel.

Untersuchung der Hirnnerven: Völlige Anosmie, herabgesetzte Hörschärfe infolge Tubenverschlusses durch den voluminösen Tumor. Uebrige Hirnnerven o. B.

12. September 1934: Probeexzision: Es kommt dabei zu einer außerordentlich starken Blutung. Histologisch erweist sich das exzidierte Gewebsstück als ein Hämangio-Endotheliom mit deutlicher Wachstumstendenz: Sarkom.

18. September 1934: Probeeröffnung der re. Kieferhöhle: Faziale Sinuswand durch Tumor arrodiert. Kieferhöhle klein, von knolligen, bläulichen Tumormassen ausgefüllt.

Röntgenbilder:

1. Occipito-frontal: Stirnhöhlen unverändert. Kieferhöhle beidseits gleichmäßig getrübt. Re. Siebbein stärker getrübt als links.

2. Occipito-nasal: Stirnhöhlen klar. Re. Siebbein im Vergleich zu links getrübt. Re. Kieferhöhle gegenüber links stark verschattet. Nasale Begrenzung unscharf, dagegen scharfe Grenze gegen die Orbita. Verschattung der re. Nasenhälfte.

3. Lateral: Stirnhöhlen klar. Kieferhöhlen trüb. Keilbeinhöhle ebenfalls trüb, jedoch scharf begrenzt.

Auf die vorgesehene Oberkieferresektion wird verzichtet und eine *Röntgenbestrahlung* eingeleitet.

15. Oktober 1934: Pat. nach Hause entlassen. Der Tumor im Epipharynx ist kleiner geworden. Der Nasenbefund ist ungefähr der gleiche wie beim Eintritt. Reichlich wäßriger, übelriechender Nasenfluß.

Fall 21. Fol. Nr. 739/35 und 8/36. M. A., Frau, 65 J.

Diagnose: Plattenepithel-Ca. der li. Kieferhöhle.

Eintritt: 18. Juli 1935.

Anamnese: Beginn der jetzigen Erkrankung im März 1935 mit zunehmenden Schmerzen in der li. Wange, später in der ganzen li. Schädelhälfte. Pat. suchte wegen dieser Beschwerden zuerst einen Ohrenarzt, dann die chirurgische Poliklinik auf. Von dort wurde sie unserer Poliklinik zur Untersuchung zugewiesen. Der Befund vom 16. April 1935 war sehr gering: etwas schleimeitriges Sekret in der Nase. Bei der Diaphanoskopie waren Stirn- und Kieferhöhlen beidseits hell. Es wurden Kopflichtbäder verordnet, die jedoch ohne Erfolg blieben. Die Schmerzen nahmen vielmehr zu, und Ende April trat eine langsam zunehmende Schwellung der li. Wange auf. Zu dieser Zeit wurde die Pat. auch durch einen Neurologen untersucht, der mehrere Röntgenaufnahmen herstellen ließ. Pat. blieb in der Folge ohne ärztliche Behandlung zu Hause und kurierte sich selbst mit allerlei Hausmitteln. Anfang Mai 1935 trat sie in ein auswärtiges Krankenhaus ein und wurde dort 2mal am li. Oberkiefer operiert. Trotzdem wurden die Schmerzen heftiger und die Schwellung größer. Pat. wurde deshalb einem Röntgeninstitut zur Bestrahlung zugewiesen und ist bis zum jetzigen Spitaleintritt schon 3mal bestrahlt worden.

Status: Mittelgroße, kräftige Frau in gutem Ernährungszustand. Macht einen leidenden Eindruck. Schleimhäute blaß. Der Kopf ist frei beweglich, die Gesichtsinnervation intakt. Die ganze li. Wange ist bis zum Ohr von einer starken, derben Schwellung eingenommen, die stark druckempfindlich ist. Die Schwellung ist sowohl auf der Grundlage fixiert, als auch mit der Haut verwachsen. Die letztere ist entzündlich gerötet, aber

nirgends ulzeriert. Die Augäpfel sind frei beweglich, links Andeutung einer Protrusio bulbi. Uebriger Augenbefund normal. Die äußere Nase ist unverändert. Bei Rhin. ant. erweisen sich beide Nasenhälften als gut luftdurchgängig und lassen keinen pathologischen Befund erkennen. Auch postrhinoskopisch normale Verhältnisse. In der li. oberen Umschlagsfalte findet sich im Gebiet der Fossa canina eine Operationsnarbe mit einer eiternden Fistel, durch welche man bei Sondenuntersuchung leicht in die li. Kieferhöhle gelangt. Aus dieser Fistel entleert sich zeitweilig fötider Eiter in geringer Menge. Normaler postrhinoskopischer Befund. Pharynx und Larynx normal. Uebrige Organe o. B. Am Hals ist die li. Kieferwinkelgegend deutlich infiltriert und druckempfindlich.

Histologischer Befund: Im Stroma der Geschwulstmassen ein nicht verhornendes Plattenepithel-Ca. des li. Oberkiefers.

29. Juli 1935: Beginn der täglichen Röntgenbestrahlung nach *Coutard*. Die Kieferhöhle wird täglich gespült. Am 19. August wird die Pat. nach Hause entlassen. Die Schwellung der Wange ist auf die Bestrahlung etwas zurückgegangen, die Schmerzen haben stark nachgelassen, so daß Treupelpulver zur Schmerzbekämpfung ausreichen.

6. Dezember 1935: Wiedereintritt. In der Zwischenzeit war die Kieferhöhle ambulant 2—3mal pro Woche gespült worden. Stets fötide Exsudation. Pat. hat dauernd Schmerzen und kommt nicht ohne Analgetica aus. Ueber dem li. Jochbogen haben sich mehrfach Abszesse gebildet. Am Hals besteht jetzt eine taubeneigroße, mit Unterlage und Haut verwachsene, schmerzhafte Drüse am li. Kieferwinkel. Die Protrusio bulbi ist sehr ausgesprochen. Pat. hat Doppelbilder seit Mitte Dezember. Das Karzinom ist deutlich progredient und durchbricht die äußere Haut über dem Jochbogen. Am 6. Januar 1936 wird Pat. auf eigenen Wunsch in häusliche Behandlung entlassen. Sie leidet stark unter Schmerzen, hauptsächlich in den Drüsenmetastasen. Am 8. Februar 1936 gestorben.

Sektionsdiagnose: Ausgedehntes nekrotisches Plattenepithel-Ca. der li. Kieferhöhle mit Durchbruch durch die Haut und Metastasen in Lymphknoten des li. Kieferwinkels. Vereinzelte Metastasen in der Spitze des li. Lungen-Unterlappens. Starke Anämie und braune Atrophie des Herzens. Lungenemphysem und Hypostase. Stauung der Leber mit Atrophie und Oedem. Stauung der Nieren. Fragliche Mesaortitis luetica. Granularatrophie der Nieren und Zysten derselben. Leichter pigmentierter, chron. Magenkatarrh. Narbe der Vagina. Verkalkte Appendices epiploicae. Decubitus über dem Sacrum. Abszeß am li. Oberschenkel (Injektionsstelle).

Fall 22. Fol. Nr. 730/37. B. W., Mann, 60 J.

Diagnose: Plattenepithel-Ca.-Metastase in Kieferzyste bei inoperablem Ca. ventriculi.

Eintritt: 11. Mai 1937.

Anamnese: 1904 hat Pat. als Zeiger in einem Schießstand einen Schießunfall gehabt: Steckschuß zwischen Oesophagus und Kehlkopf. Das Projektil ist beschwerdefrei eingeheilt und ist deutlich unter dem Zungenbein zu palpieren. 1936 wurde Pat. auf der chirurgischen Klinik laparatomiert und dabei ein inoperables Magenkarzinom festgestellt. Merkwürdigerweise hat Pat. seither nie mehr Magenbeschwerden gehabt; er kann wieder alles essen, hat nur wenig an Gewicht abgenommen. Im Stuhl kein Blut mehr nachzuweisen. Jetzige Beschwerden: Vor 6—8 Wochen verspürte er im li. Oberkiefer Zahnschmerzen. Er suchte den Hausarzt auf, der ihm 2 obere li. Molaren extrahierte. Nach einigen Tagen wurde ein bei der Extraktion zurückgebliebener Wurzelrest entfernt, wobei ein größeres Stück vom Alveolarfortsatz mitgekommen sei. Seither ständiger Ausfluß

von Blut und Eiter aus der Extraktionswunde; starker Foetor ex ore und heftige Schmerzen, die den Pat. kaum schlafen lassen. Er suchte deshalb einen Zahnarzt auf, der ihn an die chirurgische Poliklinik verwies. Von dort aus wird der Pat. uns zugeschickt. Am 10. Mai 1937 wird in unserer Poliklinik folgender Befund erhoben: ca. walnußgroßer, leicht blutender, granulierender Defekt im li. Alveolarfortsatz. Mit der Sonde gelangt man nicht in die Kieferhöhle. Auch die Spülung der Kieferhöhle läßt keine Kommunikation derselben mit der Wundhöhle am Alveolarfortsatz erkennen. Die Wange kann aufgeblasen werden. Auch dieser Versuch spricht gegen einen Zusammenhang mit der Nase und ihren Nebenhöhlen. Bei der Diaphanoskopie zeigen sich beide Stirnhöhlen groß und hell, auch die Kieferhöhlen leuchten beidseits gleichmäßig und in normaler Ausdehnung auf. Der Pat. sagt aus, daß er schon seit mindestens 10 Jahren im li. Alveolarfortsatz eine feine Fistel gehabt habe, aus der er hin und wieder eine übelriechende Flüssigkeit aspirieren konnte. Einweisung in die Klinik.

Status: Mittelgroßer, eher etwas abgemagerter Mann. Schleimhäute wenig durchblutet.

Die Untersuchung der Augen ergibt beidseits normalen Befund. Nase äußerlich o. B. Rhin. ant. ergibt rechts eine leichte Deviatio septi, links eine Spina im mittleren und eine Leiste im hinteren Drittel. Schleimhaut etwas vermehrt gerötet, jedoch keine Eiterstraße, kein Schleim, kein Fötor. Postrhinoskopisch normaler Befund, Choanen beidseits frei. Die Lippen sind unverändert. Zunge weißlichgelb belegt. Vermehrte Speichelsekretion. Im li. Oberkiefer findet sich hinter dem 2. Prämolaren ein etwa 3,5 cm langes, 2,5 cm breites und 3—4 cm tiefes Geschwür mit roten, bei Berührung leicht blutenden Granulationen. Keine Kommunikation mit der Kieferhöhle: Die Wange kann aufgeblasen werden, ferner fließt bei Spülung der Kieferhöhle das Spritzwasser klar durch die Nase ab. Kein Ausfluß von Spülwasser aus dem Geschwürskrater. Bei Palpation ist der Knochen in der Umgebung des Geschwürs stark druckempfindlich, es läßt sich aber keine Krepitation und kein Pergamentknittern nachweisen. Aeußerlich zeigt die Wange nur eine geringe Weichteilschwellung. Harter und weicher Gaumen sind unverändert. Pharynx und Larynx normal.

Herz und Lungen o. B. Reizlos, mediane obere Laparatomienarbe. Beidseits in der Inguinalfalte reizlose, lineäre Herniektomienarben. Uebrige Organe o. B.

Diaphanoskopie: Beide Kieferhöhlen gleich hell. Deutliche Halbmonde, jedoch kein Aufleuchten der li. Pupille.

Röntgenbilder:

1. Occipito-frontal: Im li. Oberkiefer deutlicher Knochendefekt im Bereich des Alveolarfortsatzes. Die li. Kieferhöhle erscheint gegenüber rechts gleichmäßig verschattet. Metalldichter Schatten in Höhe des horizontalen Unterkieferastes: Projektil.

2. Occipito-nasal: Li. Kieferhöhle trüber als rechts. Stirnhöhlen beidseits hell.

Das Ulkus wird 2mal täglich mit Borwasser gespült und ein Vioformtampon eingelegt. Die Sekretion ist daraufhin weniger ausgiebig, aber stets fötid. Da trotz täglichem Spülen die Höhle fötid bleibt, so wird in der Annahme, daß es sich um eine fötide Sinusitis handle, die *Operation nach Caldwell-Luc* ausgeführt.

Operationsbefund (21. Mai 1937): Zur großen Ueberraschung zeigt es sich, daß es sich um eine große *Oberkieferzyste* handelt, welche beinahe die ganze Höhle ausfüllt. Was als verdickte, rote, unebene Kieferhöhlenschleimhaut imponiert hatte, war also der Zystenbalg. Vom Lumen der

außergewöhnlich großen Kieferhöhle ist nur mehr der obere hintere Teil erhalten, schätzungsweise ein Fünftel der ganzen Kieferhöhle. Die Schleimhaut in dem noch übriggebliebenen engen Raum ist blaß und unverdickt.

Histologische Untersuchung: Der Zystenbalg der vorderen, großen Höhle enthält *Plattenepithel-Ca.* Die Schleimhaut, die den schmalen Raum hinter der Zyste auskleidet, ist normale Kieferhöhlenschleimhaut mit hohem Zylinderepithel und ohne karzinomatöse Veränderung. Es handelt sich also um den *seltenen Befund eines Plattenepithel-Ca. in Kieferzyste.*

1. Juni 1937: Pat. bekommt eine starke Magenblutung. Im Juli 1937 sezerniert die Operationswunde im li. Oberkiefer immer noch stark fötid. Am harten Gaumen ist eine Noma-ähnliche Nekrose entstanden. Pat. wird ambulant bestrahlt. Er wird zunehmend hinfälliger. Die letzten Lebenswochen verbringt er schwach und bettlägerig zuhause. 14. Oktober 1937 auswärts gestorben.

Epikrise: Von Anfang an wurde die Möglichkeit eines Karzinoms erwogen, besonders da das inoperable Magen-Ca. in der Anamnese bekannt war. Ca.-Metastasen in den Nasennebenhöhlen sind aber im allgemeinen sehr selten, so daß in diesem Falle die Annahme einer gewöhnlichen chronischen Sinusitis nach ungewollter Eröffnung der Kieferhöhle bei Zahnextraktion viel näher lag. Nur war auffallend, daß die Wundhöhle keine Neigung zum Verschluß zeigte, daß der Rand granulierte und daß trotz täglicher zweimaliger Spülung der Fötor unvermindert bestehen blieb. Die Eröffnung der Kieferhöhle nach *Caldwell-Luc* ergab einwandfrei, daß es sich um eine Karzinommetastase im Zystenbalg einer radikulären Zyste handelte.

Fall 23. Fol. Nr. 799/38 und 132/40. M. E., Frau, 61 J.

Diagnose: Cancroid der re. Kieferhöhle, des re. Siebbeins und des Nasenrachens.

Eintritt: 20. Juli 1937.

Anamnese: 1898 wurde sie im Ausland an der Nase operiert. Es handelte sich dabei wahrscheinlich um eine Septumresektion. Im Anschluß an diese Operation ist das knöcherne Nasengerüst eingefallen und es hat sich eine Sattelnase entwickelt. Trotz der vorgenommenen Operation hatte Pat. stets unter behinderter Nasenatmung und Verstopfung der Nase zu leiden. Seit 3 Jahren bestehe außerdem völlige Anosmie. Beginn der jetzigen Erkrankung vor 10 Wochen mit reißenden Schmerzen in der re. Gesichtshälfte, die ins re. Ohr und die re. Stirne ausstrahlten. Der Hausarzt verordnete Salbeneinreibungen und Tabletten sowie Diathermieapplikation. Da die Schmerzen daraufhin nicht nachließen, suchte Pat. einen Zahnarzt auf, der ihr die letzten noch stehenden Zähne, nämlich drei im re. Unterkiefer und einen im li. Oberkiefer, extrahierte. Trotzdem bestanden die Schmerzen auch jetzt noch weiter. Pat. wurde einem auswärtigen Oto-Rhino-Laryngologen zugewiesen, der eine Röntgenaufnahme des Schädels machen ließ, selbst aber nicht therapeutisch eingriff, sondern den behandelnden Hausarzt brieflich über seinen Befund orientierte. Pat. suchte jetzt einen Neurologen auf, der eine Trigeminusneuralgie annahm und eine Injektion ins Ganglion Gasseri machen ließ. Da auch das nichts half, suchte Pat. unsere Poliklinik auf und wird von dort zur Abklärung ihrer Beschwerden in die Klinik eingewiesen. Pat. gibt an, daß die Nasenatmung in der letzten Zeit zunehmend behindert sei. Der bis dahin stockende Nasenfluß habe in den letzten Tagen vermehrt eingesetzt. Sie habe jetzt fötiden Eiter und Blut ausschnauben müssen. Weiter klagt sie über reichlichen Speichelfluß aus dem Munde. Seit 14 Tagen sei eine Schwellung der re. Wange auf-

getreten. Schmerzen verspüre sie an einem bestimmten Punkte des re. Oberkiefers in der Umschlagsfalte sowie außerdem am li. Unterkiefer. Der Charakter der Schmerzen sei reißend, zum Ohre ausstrahlend. Die Schmerzen sind so stark, daß sie nachts nicht schlafen kann. Trockenheitsgefühl im Hals wegen der behinderten Nasenatmung. Keine Schluckbehinderung, kein Husten, keine Heiserkeit. In der letzten Zeit starke Gewichtsabnahme, allgemeine körperliche Schwäche und Mattigkeit. Keine Sehstörungen.

Status: Kleine, gedrungene Pat. in noch gutem Ernährungszustand. Sieht leidend aus. Kopf frei beweglich. Motorische Gesichtsinnervation intakt. Re. Nervus intraorbitalis an seiner Austrittstelle druckempfindlich, sonst keine neuralgischen Druckpunkte nachweisbar. Die re. Wange ist gegenüber links deutlich geschwollen. Der Augenbefund ist beidseits normal, Bulbusbewegungen frei, kein Exophthalmus, Pupillen reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Der Nasenrücken ist eingesunken, so daß eine typische Sattelnase besteht (siehe Anamnese). Bei Rhin. ant. ist festzustellen, daß das knorpelige Septum fehlt, so daß eine große kommunizierende Nasenhöhle besteht. Diese Höhle ist mit reichlich schleimeitrigem Sekret und einigen Krusten bedeckt. Auf der re. Seite ist das Lumen fast ganz ausgefüllt durch tumorartige Massen, die sich von der Seitenwand her ins Naseninnere vorwölben. Sie sind nirgends ulzeriert. Die re. obere Pharynxwand springt von hinten her deutlich ins Nasenlumen vor und verengt die Choane. Auch hier keine Ulzeration sichtbar. Die hintere Rachenwand ist blaß und trocken. Es besteht eine geringgradige Kieferklemme mit deutlichem Spannungsgefühl in der re. Wange. Der re. Mundwinkel ist etwas nach unten verzogen. Der Mund ist zahnlos, die Alveolarfortsätze atrophisch. Im Mundboden normale Verhältnisse. Die re. obere Umschlagsfalte erscheint gegenüber links abgeflacht und verstrichen und ist deutlich druckschmerzhaft. Auch im vorderen Drittel des re. unteren Alveolarfortsatzes besteht eine zirkumskripte Druckschmerzhaftigkeit. Die Mundschleimhaut ist reizlos und von normalem Aussehen. Der weiche Gaumen ist auf der re. Seite im Vergleich zu links deutlich vorgewölbt, vermehrt gerötet, prallelastisch. Tonsillen und Larynx o. B. Am Hals sind keine Drüsen palpabel, die Kieferwinkelgegend beidseits nirgends druckschmerzhaft. Herz, Lungen, Abdomen o. B. Pat. hat Varizen und Plattfüße.

Diaphanoskopie: Beide Stirnhöhlen klein, beidseits gleich hell. Die re. Kieferhöhle ist deutlich dunkler als die linke, die Pupillen leuchten nicht auf.

Röntgenbilder: Alle 4 Schädelaufnahmen lassen eine mäßige Verschattung der re. Kieferhöhle erkennen. Die Begrenzung der Kieferhöhle ist überall scharf. Die Stirnhöhlen erscheinen gleich hell auf beiden Seiten.

Prüfung der Hirnnerven: Sie ergibt für den N. olfactorius eine völlige Anosmie. Uebrige Hirnnerven ohne pathologischen Befund.

Probeexzision: Die Untersuchung eines aus den nasalen Tumormassen exzidierten Gewebestückes ergibt ein *Cancroid* mit starker Verhornung an der Oberfläche.

28. Juli 1937: Da das Ca. inoperabel erscheint und eine Bestrahlung abgelehnt wird, wird Pat. in hausärztliche Behandlung entlassen.

21. Dezember 1937: Wiedereintritt. Pat. klagt wiederum über Schmerzen und behinderte Nasenatmung. Sie bemerkte außerdem eine langsam wachsende Schwellung am harten Gaumen rechts. Die Nasenatmung sei überhaupt unmöglich geworden. Es besteht lästiger eitrig-blutiger und fötider Nasenausfluß. Infolge der schmerzhaften Gaumenschwellung kann

Pat. nur noch flüssige Kost zu sich nehmen und ist deshalb ziemlich von Kräften gekommen.

Status: Die re. Wange ist stark geschwollen. Trigeminus und Facialis sind, soweit zu beurteilen, noch intakt. Keine Augenveränderungen. Der re. Kieferwinkel ist ausgefüllt durch eine harte, deutlich druckdolente Drüsenschwellung. Uebriger Status zeigt gegenüber früher keine Veränderungen, insbesondere sind keine Organmetastasen nachzuweisen. Nase und Nasenrachen sind größtenteils ausgefüllt mit harten, leicht blutenden Tumormassen, zum Teil auch mit fötiden eitrigen Borken. Die Lippen sind blaß, der re. Mundwinkel hängt etwas herab, kann jedoch aktiv bewegt werden. Die Zunge ist diffus geschwollen und schmierig belegt. Das Gebiet des harten und weichen Gaumens ist auf der re. Seite größtenteils eingenommen von einem großen Tumor von weicher Konsistenz. Im allgemeinen ist seine Oberfläche glatt, nur an einer Stelle weist er ein kleines, nicht blutendes Ulkus auf. An der li. Begrenzung des Tumors gegen den gesunden harten Gaumen gelangt man mit der Sonde leicht in die li. Nasenhöhle. Durchspülung dieser Fistel macht diese Kommunikation noch augenfälliger. Schlucken, Kaubewegungen und Sprache sind hochgradig behindert. Pharynx und Larynx sind nicht zu übersehen.

Es wird jetzt eine Röntgenbestrahlung eingeleitet. Der Tumor am Gaumen wird kleiner und beginnt zu zerfallen. Auch der Tumor in der Nase scheint an Größe abzunehmen. Subjektiv befindet sich Pat. wohler.

19. Februar 1938: Austritt und poliklinische Weiterbehandlung. Die Bestrahlungsserie ist beendet. Der Tumor am harten Gaumen ist fast vollkommen verschwunden und der Tumor in der Nase deutlich kleiner geworden.

Wiedereintritt: 1. August 1938: Es besteht eine tumorverdächtige Stelle in der vorderen Nasenhöhle. Exzision und histologische Untersuchung ergeben Ca.-Rezidiv.

Pat. hatte sich in der Zwischenzeit sehr wohl gefühlt, hatte guten Appetit, verschluckte sich nie mehr und konnte ohne Mundatmung auskommen.

Status: Ernährungs- und Kräftezustand sind viel besser als beim letzten Spitalaufenthalt. Bei Rhin. ant. erweist sich der untere Nasengang völlig durch Tumorgewebe verlegt, das beim Abtupfen leicht blutet, aber nicht schmerzhaft ist. Die Gegend des mittleren Nasenganges ist mit grünlichen Borken ausgefüllt. Im Septum besteht ein großer Defekt mit granulierenden, leicht blutenden Rändern. Postrhinoskopisch sieht man vom linken Tubenwulst aus eine glatte Gewebsbrücke in die Gegend oberhalb und lateral der re. Choane ziehen. Von letzterer ist nur die untere Hälfte sichtbar, in welcher sich schleimig-eitrige Massen befinden. Am Gaumen besteht an der Stelle der früheren Schwellung eine Einziehung mit einer Fistel, welche etwa 2 cm weit nach oben führt.

Es wird eine Serie von 6 Röntgenbestrahlungen durchgeführt. Das Geschwulstpolster wird nicht sichtlich kleiner. Am 11. August 1939 ergibt eine neuerliche Probeexzision wiederum primäres Plattenepithel-Ca. Durch den inzwischen ausgebrochenen Krieg ist es der im Ausland wohnenden Pat. unmöglich geworden, weiterhin in ambulante Behandlung zu kommen. Am 25. Januar 1940 tritt sie nochmals auf die Klinik ein. Der Tumor hat relativ wenig Fortschritte gemacht. Es wird eine neue Bestrahlungsserie eingeleitet, aber keine wesentliche Veränderung damit erzielt. Am 15. März 1940 Spitalaustritt. Infolge des Krieges ist eine weitere Nachkontrolle nicht mehr möglich.

Fall 24. Fol. Nr. 480/38. V. K., Frau, 68 J.
Diagnose: Plattenepithel-Ca. des li. Oberkiefers.
Eintritt: 10. Mai 1938.

Anamnese: Im November 1937 bemerkte Pat. eine Schwellung am Alveolarfortsatz des zahnlosen Oberkiefers, die nicht schmerzhaft war. Pat. maß ihr deswegen keine besondere Bedeutung bei. Die Schwellung habe nie geblutet, führte aber in der letzten Zeit zu vermehrter Kaubehinderung. Auch habe die Schwellung an Umfang zugenommen. Pat. bemerkte jetzt auch eine Verstopfung der li. Nasenseite mit etwas schleimigem Ausfluß, ferner Schwellung der li. Wange, Rötung des li. Auges mit vermehrtem Tränenträufeln. Die Schwellung am Alveolarfortsatz wurde jetzt schmerzhaft, deshalb suchte sie am 20. April 1938 einen Ohren-Nasen-Halsarzt auf, welcher Röntgenaufnahmen veranlaßte und der Pat. anriet, ins Spital einzutreten.

Einweisungsdiagnose: *Epulis.* Pat. habe in der letzten Zeit stark an Gewicht abgenommen und klagt über allgemeine Müdigkeit und Mattigkeit. Sie hat bis jetzt weder Kopfschmerzen noch Sehstörungen gehabt, nie Heiserkeit oder Atemnot, keine Geschmacksstörungen.

Status: Mittelgroße, alte Frau in reduziertem Ernährungszustand. Leichte Schwellung der li. Wange und Druckempfindlichkeit im Gebiet der li. Fossa canina. Motorische Gesichtsinnervation intakt. Die Untersuchung der Augen ergibt keinen pathologischen Befund: Pupillen reagieren prompt auf Licht und Konvergenz, kein Exophthalmus, Bulbusbewegungen frei. Die Nasenwurzel ist nicht druckempfindlich. Die li. Seite des knöchernen Nasengerüsts ist dagegen etwas aufgetrieben und druckdolent. Bei Rhin. ant. findet man rechts normale Verhältnisse. Links ist der Eingang durch die voluminöse untere Muschel verlegt. Diese erscheint derb. Ein genauer Einblick in die re. Nasenhöhle läßt sich nicht gewinnen. Im unteren Nasengang schleimig-eitriges Sekret. Nasenrachen rechts normal, links ist die Choane durch die voluminöse untere Muschel ausgefüllt. Die Mundöffnung ist unbehindert. Im Oberkiefer stehen noch als einzige Zähne der re. seitliche Schneidezahn und der li. erste Molar. Auf der bukkalen Seite des Alveolarfortsatzes, in der Gegend des li. Eckzahns, findet sich ein breitbasig aufsitzender, höckriger Tumor von 2,5 auf 1,5 cm Größe. Seine Oberfläche ist mit weißlichem, nicht abwischbarem Belag bedeckt. Eine Sonde gelangt in der Mitte des Tumors ca. 3 cm weit in die Tiefe. Das Gewebe ist sehr morsch. Der Tumor überlappt seitlich etwas die Schleimhaut des Alveolarfortsatzes. Die Mukosa in der Umgebung des Tumors ist vermehrt gerötet, der Knochen deutlich aufgetrieben. Bei Druck in der Umschlagsfalte fühlt sich der Knochen der fazialen Sinuswand weich an und aus der Fistel im Zentrum des Tumors entleert sich bei dieser Gelegenheit bröckeliges Sekret. Der harte Gaumen links ist aufgetrieben und gibt bei Palpation einen federnden Widerstand. Der erste linke Molar sitzt fest in seiner Alveole und ist nicht schmerzhaft. Die Zunge ist stark gefurcht, im Sinne einer Skrotalzunge.

Mundboden, Pharynx und Larynx ohne pathologischen Befund. Am Hals ist auf der Innenseite des linken Unterkieferastes in der Tiefe eine derbe, unbewegliche, schlecht abgrenzbare, ca. bohnengroße und leicht druckempfindliche Drüsenschwellung palpabel. Am Hinterrande des li. Kopfnickers finden sich weitere erbsengroße Drüsenschwellungen.

Diaphanoskopie: Sämtliche Nebenhöhlen erscheinen ziemlich dunkel, am dunkelsten die li. Kieferhöhle. Kein Aufleuchten der Pupillen.

Röntgenbilder:

1. Zahnaufnahme: Im Gebiet des li. Alveolarfortsatzes des Oberkiefers

deutlicher Knochenabbau. Die Abgrenzung nach unten ist verwischt, es scheinen 3 ca. kirschgroße Höhlen vorzuliegen.

2. Occipito-frontal: Gebiet der li. Kieferhöhle und Gegend der li. Nasenhöhle sind deutlich verschattet. Im hinteren Teile des Alveolarfortsatzes links deutliche Knochenaufhellung. Begrenzung der Kieferhöhle ist scharf.

3. Lateral: Aufhellung im Gebiet des Alveolarfortsatzes. Im übrigen sonst keine weitere Beurteilung möglich.

4. Axial: Gegend der li. Nasen- und Kieferhöhle gegenüber rechts verschattet.

Probeexzision aus der Umschlagsfalte: Pachydermien und Papillome des Plattenepithels mit Atypien und reaktiver Entzündung. Die Diagnose Krebs läßt sich aus dem Präparat nicht mit Sicherheit stellen. Es dürfte sich um ein beginnendes Ca. handeln.

Am 18. Mai 1938 Beginn der Röntgenbestrahlung. Am 5. Juni 1938 Allgemeinbefinden stark gebessert. Lokal ist die Schwellung des harten Gaumens verschwunden. Auch in der Umschlagsfalte ist kein Tumor mehr zu erkennen. Die li. Nasenhälfte ist wieder gut durchgängig, so daß die Oeffnung zur Kieferhöhle gut sondierbar ist.

13. Juni 1938: Pat. wird in spezialärztliche Nachbehandlung entlassen.

28. November 1938: Nachkontrolle: Der alte Defekt in der li. oberen Umschlagsfalte ist kleiner geworden. Aeußerlich ist kein Tumor zu palpieren, hingegen scheint die li. Nasenhälfte wieder mehr eingeengt zu sein (Verdrängung der nasalen Kieferhöhlenwand?).

3. Dezember 1938: Noch stärkere Einengung des li. Nasenlumens. Außerdem starke Druckdolenz der li. Nasolabialfalte.

11. Februar 1941: Pat. ist im Altersheim untergebracht. Der Tumor im Gebiet der Kieferhöhle ist zerfallen. Es zeigt sich jetzt ein großer Defekt an der li. lateralen Nasenwand, der auf die Wange übergreift. Das Nasenlumen ist vollständig durch Tumormassen verschlossen. Der harte Gaumen ist ulzeriert und kommuniziert mit der Nase und dem vorderen Teil der Kieferhöhle.

April 1941: Pat. gestorben.

Fall 25. Fol. Nr. 317/38. O. J., Frau, 59 J.

Diagnose: Plattenepithel-Ca. der re. Kieferhöhle.

Eintritt: 16. März 1938.

Anamnese: Im März 1938 wurde sie wegen Glaukom rechts im hiesigen Augenspital iridektomiert. Von dort wird sie wegen chronischer Sinusitis maxillaris mit Verdacht auf maligne Entartung auf unsere Klinik verlegt.

Pat. gibt an, daß sie schon seit Jahren aus der re. Nasenhälfte gelblichgrünen, fötiden Ausfluß gehabt habe. Die Nasenatmung sei zunehmend schlechter geworden. Zuletzt habe sie durch die re. Nasenhälfte überhaupt nicht mehr atmen können. Pat. atmet vorwiegend durch den Mund und klagt deshalb über Trockenheitsgefühl im Rachen. Aus der li. Nasenseite habe nie Ausfluß bestanden. Die Nasenatmung sei links verhältnismäßig frei. In den letzten Wochen sind Schmerzen im Gebiet der re. Wange und der Nase aufgetreten, die in die Stirne ausstrahlen. Weiterhin spürt Pat., daß im Rachen reichlich Eiter herabfließe. Nach der Operation in der Augenklinik wurde deshalb die Pat. wegen dieser eitrigen Sekretion aus der Nase unserer Poliklinik vorgestellt. Die Untersuchung mit Diaphanoskopie ergab starke Verschattung der re. Nebenhöhlen. Es wurden deshalb zunächst Kieferhöhlenspülungen angeordnet. Dabei fiel aber auf, daß es bei der Pinselung mit Kokain immer reichlich blutete und daß im mittleren

Nasengang morsches Gewebe war. Im Spülwasser fanden sich feste, zu Boden sinkende Massen, etwas Blut und reichlich Eiter. Es wurde deshalb eine Probeexzision vorgenommen und Pat. wegen Verdacht auf Kieferhöhlen-Ca. in die Klinik eingewiesen.

Status: Kachektisch aussehende, ältere Frau. Ernährungs- und Kräftezustand stark herabgesetzt. Das re. Auge kann nicht aktiv geöffnet werden. Die Lider sind stark geschwollen. Die Haut über der re. Wange ist gerötet und infiltriert. Die Wange gegenüber links geschwollen und stark druckempfindlich. Es ist keine Fluktuation festzustellen. Nervi supra- und infraorbitales sind nicht besonders druckempfindlich, keine Parästhesien. Die Nasenwurzel ist rechts etwas druckempfindlich. Die re. Nasenseite zeigt gegenüber links keine äußerlich sichtbare Veränderung. Bei Rhin. ant. findet man den rechten Naseneingang ekzematös gereizt, gerötet, das Septum verläuft gerade. Das Lumen der re. Nase ist im unteren Teile durch einen roten Tumor eingeengt, der bei Berührung stark blutet. Im oberen Teile sind polypös-glasige Massen sichtbar. Reichlich eitriges Sekret im Nasenlumen. Die li. Nasenhälfte zeigt normale Verhältnisse. Das Rachendach ist glatt. Rhin. post.: Die re. Choane ist durch fleischige Tumormassen fast vollständig verlegt. Links normale Verhältnisse. Der Mund ist zahnlos, die Alveolarfortsätze sind atrophisch. Mundboden o. B., die Mundschleimhaut ist blaß, der harte Gaumen überall intakt, nirgends vorgewölbt. Pharynx und Larynx normale Verhältnisse.

Diaphanoskopie: Re. Kieferhöhle, re. Stirnhöhle sowie re. Siebbeingegend dunkel, kein Aufleuchten der Pupillen. Links sind die Nebenhöhlen heller, aber auch nicht voll aufleuchtend.

30. März 1938: Pat. ist verwirrt. Unter dem re. Auge hat sich ein Abszeß gebildet, der am nächsten Tage spontan durchbricht. Bei der Tamponade dieser Abszeßhöhle gelangt man in morsches Tumorgewebe.

8. April 1938: Wegen der bestehenden starken Entzündung wird von einer Bestrahlung vorläufig abgesehen und Pat. in desperatem Zustand ins Spital ihres Heimatortes verlegt.

Fall 26. Fol. Nr. 993/38. R. K., Mann, 40 J.

Diagnose: Melanosarkom des harten Gaumens.

Eintritt: 22. September 1938.

Anamnese: Vor ca. 9 Jahren habe der Zahnarzt bei ihm zum ersten Mal zufällig einen schwarzen Fleck am Gaumen beobachtet. Dieser Fleck habe aber nie die geringsten Beschwerden verursacht. Vor anderthalb Jahren habe er beim Essen zuweilen brennende Schmerzen am harten Gaumen verspürt und habe dort auch ein kleines, rundes Geschwür entdeckt, das deutlich größer geworden sei. Pat. magerte stark ab, fühlte sich immer müde und matt. Er suchte deshalb die chirurgische Poliklinik auf, von wo aus er unserer Poliklinik zugewiesen wird. Hier wurde am harten Gaumen, ziemlich in der Medianlinie, eine verdickte, leicht ulzerierte Schleimhautpartie mit einem bräunlichschwarzen Pigmentsaum festgestellt. Dieser ganze Bezirk war auf der knöchernen Unterlage verschieblich, ebenso kleine Pigmentablagerungen am weichen Gaumen. Eine *Probeexzision* ergab die Diagnose: *malignes Melanom.* Wa.R. negativ. Eine Untersuchung auf der medizinischen Poliklinik ergab keinerlei Anhaltspunkte für irgendwelche Organmetastasen. Pat. blieb in poliklinischer Kontrolle. Während des Essens verspürte er stets wieder Schmerzen am harten Gaumen. Das Geschwür nahm langsam an Größe zu und hat jetzt die Größe eines Zweifrankenstückes erreicht. Pat. hat noch bis vor kurzer Zeit seinen Dienst als Tramwagenführer versehen, ist aber sehr stark ab-

gemagert. Er klagt in der letzten Zeit über ausstrahlende Schmerzen in beiden Ohren. Pat. tritt jetzt zur Bestrahlung in die Klinik ein.

Status: Mittelgroßer Mann in ziemlich reduziertem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und Schleimhäute mäßig durchblutet. Im Bereich des Nervus trigeminus sind keine neuralgischen Druckpunkte festzustellen. Die motorische Gesichtsinnervation ist intakt. Die Pupillen reagieren prompt auf Licht. Es besteht ein Strabismus convergens. Die Nase ist äußerlich normal. Bei Rhin. ant. findet man das Lumen beidseits genügend weit, den Nasenboden glatt, im mittleren Nasengang beidseits kleine Polypen. Die Schleimhaut ist eher trocken, ohne Belag. Postrhinoskopisch erscheint das Rachendach glatt, die Rachenhinterwand feucht, Schleimhaut überall intakt. Die Zähne sind schlecht gepflegt, es besteht Alveolarpyorrhoe. Am harten Gaumen findet sich in der Medianlinie ein zweifrankenstückgroßes Geschwür mit gelblichem, leicht blutendem Grund. Bei Sondierung erweist sich das Gewebe als sehr morsch. Im vorderen Teile finden sich punktförmige dunkle Pigmentablagerungen. Am hinteren rechten Umfang des Geschwürs gehen braunschwarze, längliche Pigmentflecke auf den weichen Gaumen über. Pharynx und Larynx normal. Am Hals sind keine Drüsenvergrößerungen palpabel. Uebrige Organe o. B.

Diaphanoskopie: Sämtliche Nebenhöhlen hell, die Pupillen leuchten gut auf.

26. September 1938: Dem Pat. wird Radiumbestrahlung angeraten und es soll zu diesem Zwecke vom Zahnarzt ein Radiumträger aus Kautschuk hergestellt werden. Pat. wünscht jedoch kategorisch auszutreten und verläßt die Spitalbehandlung.

Weiterer Verlauf (nach Angaben der Witwe): Nach Spitalaustritt begab sich Pat. in naturärztliche Behandlung bei einem Kurpfuscher im Ausland. Diesen „Professor" habe er verschiedene Male aufgesucht, obwohl ihm dieser gleich gesagt habe, er könne keine Garantie mehr übernehmen, da das Krebsleiden schon zu alt sei. 1940 seien an verschiedenen Körperstellen vereinzelte Knoten aufgetreten, die von normaler Haut bedeckt waren und nicht schmerzten. Pat. habe jedoch unter zeitweiligen Kopfschmerzen stark gelitten. In der letzten Zeit habe er häufig erbrochen und habe oft Bewußtseinsstörungen gehabt. Im Bezirksspital seines Heimatortes habe man Hirnmetastasen vermutet. Tod an zunehmender Kachexie. Der Pat. hatte früher 117 kg gewogen, während er kurz vor dem Tode noch 36 kg wog. Keine Autopsie.

Fall 27. Fol. Nr. 305/39. B. O., Mann, 57 J.

Diagnose: Verhornendes Plattenepithel-Ca. der re. Kieferhöhle.

Eintritt: 24. März 1939.

Anamnese: Vor 3 Monaten fühlte Pat. in der re. Oberlippe bzw. in der re. Nasolabialfalte ein eigenartiges Gefühl, eher Gefühllosigkeit als Schmerzen. Ende Januar 1939 trat langsam eine Schwellung auf, die aber nie schmerzte. Der Hausarzt verordnete Flachsumschläge. Erst jetzt traten hie und da Schmerzen auf, besonders störend beim Essen. Die Flachsumschläge wurden deshalb wieder weggelassen. Pat. bemerkte nun Tränenträufeln des re. Auges. Er ging deshalb zum Augenarzt, der eine Bindehautentzündung angenommen habe und Tropfen nebst Augensalbe verschrieb. Die Augenentzündung sei aber immer stärker geworden. Pat. bekam auch wenig Luft durch die re. Nase, deshalb suchte er einen Rhinologen auf, der eine Punktion der geschwollenen re. Wange vornahm und die aspirierte Flüssigkeit (?) zur Untersuchung in ein pathologisches Institut einschickte. Die Schwellung der Wange nahm stets zu, ohne weiter Schmer-

zen zu verursachen. Nachdem der Rhinologe den pathologischen Befund erhalten hatte, riet er dem Pat. Spitalbehandlung aufzusuchen. Pat. trat in die Augenklinik ein und wurde von dort mit der Diagnose: „Tumor des re. Oberkiefers. Sarkom?" auf unsere Klinik verlegt. Pat. hat keine Abmagerung bemerkt, habe auch nie Kopfschmerzen gehabt.

Status: Hagerer, nicht eigentlich kachektisch aussehender Mann. Motorische Gesichtsinnervation intakt. Am re. Auge besteht eine starke Verklebung der Lider und eine leicht druckdolente, erbsengroße Schwellung im inneren Augenwinkel. Conjunctiva stark gerötet, andauernde Tränensekretion. Der re. Bulbus ist nach außen verlagert und in seinen Bewegungen, besonders nach medial und unten, stark eingeschränkt. Pupillen reagieren beidseits normal auf Licht und Konvergenz. Die re. Wange ist in der Gegend des Processus zygomaticus von einem mandarinengroßen, fest sitzenden, harten Tumor eingenommen, der sich vom Orbitalrand bis zum Nasenfirst und nach unten zu bis zum Alveolarfortsatz erstreckt. Die Haut über dem Tumor ist gut beweglich, unverändert. Die Palpation des Tumors ist nicht schmerzhaft. Der äußere Nasenrücken ist leicht links-konkav gebogen. Bei Rhin. ant. findet man rechts über der untern Muschel ein polypöses, blasses Gebilde, das auf Sondenberührung nicht blutet, weich und gut beweglich ist. Der mittlere Nasengang wird dadurch größtenteils ausgefüllt. Im unteren Nasengang findet sich viel zäher Schleim. Li. Nasenhälfte normal. Die Lippen sind nicht pathologisch verändert. Die Zähne sind nur noch teilweise erhalten, sind stark kariös und weisen Paradentose auf. Es besteht beidseits eine Hyperostose der Alveolarfortsätze, durch welche der harte Gaumen symmetrisch eingeengt wird. Zunge normal. Starke Salivation. Pharynx und Larynx normal. Am Hals finden sich in beiden Kieferwinkeln zwetschgengroße, indolente, weiche Drüsen. Keine Struma. Supraklavikulargruben beidseits frei. Herz, Lungen und übrige Organe o. B.

Diaphanoskopie: Li. Kieferhöhle hell aufleuchtend, re. Kieferhöhle völlig verschattet.

Probeexzision: Plattenepithel-Ca. mit starker Verhornung.

Röntgenbilder:

1. Occipito-frontal: Gegend der re. Kieferhöhle stark verschattet. Die Knochengrenzen zur Orbita und zur Nase sind unscharf, verschwommen. Wahrscheinlich Knochenabbau. Stirnhöhle links gut ausgebildet, rechts klein.

2. Occipito-nasal: Vollständige Verschattung der re. Kieferhöhle. Knochenabbau gegen die Orbita zu, ebenso Knochenabbau im Os zygomaticum.

3. Axial: Starke Verschattung der re. Kieferhöhle. Knochenbegrenzung zur Nase unscharf.

4. *Blutbild:* Hb. 117, Erythrozyten 5,2 Mill., Färbeindex 1,12. Leukozyten 6400, segmentkernige 72%, stabkernige 4,7%, Eosinophile 4,3%, basophile 0,7%, Lymphozyten 9,3%, Monozyten 9%.

21. März 1939: Beginn der Röntgenbestrahlung.

28. April 1939: Beendigung der Bestrahlungsserie von 32 Sitzungen. Die Schwellung im Gebiet der re. Oberkiefergegend ist zurückgegangen, aber immer noch nachweisbar. Die Haut darüber ist rötlich verfärbt, atrophisch. Im Nasenlumen rechts ist ein glasiger Polyp sichtbar. Am harten und weichen Gaumen sind deutliche Entzündungserscheinungen festzustellen.

19. Mai 1939: Nachkontrolle: Die Schwellung der re. Wange ist weiterhin zurückgegangen. Subjektives Wohlbefinden.

Fall 28. Fol. Nr. 251/40. L. J., Mann, 66 J.

Diagnose: Plattenepithel-Ca. des li. Oberkiefers.

Eintritt: 16. Februar 1940.

Anamnese: Beginn der jetzigen Krankheit im Herbst 1939 mit Appetitlosigkeit und Abnahme der Geruchsempfindung. Die Kleider seien ihm allmählich zu weit geworden, ohne daß er aber ein Nachlassen seiner Körperkräfte bemerkt habe. Anfang Januar 1940 heftige Zahnschmerzen im Bereich des li. Oberkiefers. Er suchte einen Zahnarzt auf, der ihm den li. oberen Eckzahn und einen Molaren der gleichen Seite extrahierte. Seither habe Pat. ein „dummes" Gefühl über der ganzen li. Gesichts- und Mundhälfte, „als ob das Zahnfleisch hart wie Holz wäre". Diese Parästhesie machte bald einem zunehmenden Spannungsgefühl Platz. Am 3. Februar 1940 suchte er wieder den Zahnarzt auf, der ihm einen schmerzhaften Zahn im li. Unterkiefer extrahierte und ihn gleichzeitig wegen seines Oberkieferleidens zum Arzt schickte. Der Hausarzt machte am gleichen Abend noch eine Inzision. Es entleerte sich dabei jedoch kein Eiter, sondern es trat eine heftige Blutung auf, die nur mit Mühe gestillt werden konnte. Subjektiv empfand der Pat. die Inzision als wohltuende Entlastung. Der Arzt riet dem Pat., unsere Poliklinik aufzusuchen wegen Verdachts auf Ca. des li. Oberkiefers. Tags darauf war Pat. aber so schwach, daß er das Haus nicht mehr verlassen konnte. Er fühlte sich sehr müde, blieb meist im Bett und litt unter wechselnden Kopfneuralgien. Mitte Februar bemerkte er, daß in der li. Nase die Atmung wie durch ein Ventil behindert würde. Er suchte einen Rhinologen auf, welcher die Entfernung einer angeblich polypenartigen Bildung vornahm. Auch jetzt kam es zu großer Blutung. Pat. konnte nun besser atmen, aber die li. Nasenhöhle blieb nun andauernd naß. Am 24. Februar 1940 war Pat. wieder so schwach, daß man den Hausarzt rief. Dieser überweist nun den Pat. auf unsere Klinik mit der Diagnose: Ca. des li. Oberkiefers.

Jetzige Beschwerden: Große allgemeine Schwäche, Appetitlosigkeit, herabgesetzte Geruchsempfindung, hie und da Kopfschmerzen. Spannungsgefühl über der re. Gesichtshälfte, leichte Kieferklemme, Foetor ex ore. Nie blutiger Auswurf, keine Nasenblutung, die li. Nase ist ständig durch wässerigen Ausfluß verstopft. Keine Doppelbilder.

Status: Großer, schlank gebauter 66jähriger, aber älter aussehender Mann in reduziertem Kräftezustand. Haut pigmentiert, atrophisch, reichlich gefaltet. Sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Sensorium frei. Die li. Wange ist deutlich vorgetrieben, bei Palpation ist die Haut darüber gut verschieblich. Der Oberkieferknochen ist deutlich verdickt, fühlt sich bei Palpation kugelig an und gibt einen prall-elastischen Widerstand. Leichte Druckschmerzhaftigkeit über dem Tumor, keine neuralgischen Druckpunkte. Angedeutete Protrusio bulbi links. Der Augenbefund ist im übrigen normal. Die Nase ist äußerlich normal geformt. Die Palpation des knöchernen Nasengerüstes ist nicht schmerzhaft. Bei Rhin. ant. findet man das re. Lumen weit, die Schleimhaut trocken, blaß, die untere Muschel hochgradig atrophisch, mit einigen trockenen Schleimfetzen bedeckt. Das li. Nasenloch ist breit offen, der Nasenflügel unbeweglich, auch bei angestrengter Atmung. Lumen durch Deviatio septi eingeengt und durch weichliche, transparente, polypenartige Bildungen verlegt. Reichlich schleimig-eitriges Sekret im unteren Nasengang. Auch im Nasenrachen reichlich Schleimeiter. Die re. Choane erscheint frei, die linke ist, soweit sichtbar, durch glasige Massen teilweise verlegt. Die Mundschleimhaut ist über den gesunden Gebieten blaß, nirgends ulzeriert. An der Innenfläche der li. Wange und am li. Zungenrand finden sich mehrere stecknadelkopf-

große Angiome. Starker Foetor ex ore. Die Zunge ist etwas belegt. Im Oberkiefer stehen noch der re. seitliche Schneidezahn und der erste Prämolar, im Unterkiefer sind noch die 4 Schneidezähne erhalten. Die zahnlosen Alveolarfortsätze sind atrophisch. Die Fossa canina erscheint beidseits unverändert. In der li. oberen Umschlagsfalte bestehen deutliche Venektasien. Im Bereich des li. harten Gaumens findet sich eine glatte, fast pflaumengroße Vorwölbung von prallelastischer Konsistenz, die fast bis zur Medianlinie reicht und von blauroter Schleimhaut überzogen ist. Auf dem Kamm des Alveolarfortsatzes erhebt sich eine stark granulierende, höckrige, hochrote Geschwulst, die den Alveolarfortsatz stark verbreitert. Die Umschlagsfalte erscheint deshalb in dieser Gegend verkürzt, läßt jedoch palpatorisch keine Verhärtungen erkennen. Die hintere Rachenwand erscheint von links her etwas vorgebuckelt, die Schleimhaut ist von normalem Aussehen. Uebriger Pharynx und Larynx o. B. Am Hals sind keine Drüsenschwellungen zu palpieren.

Diaphanoskopie: Starke Verschattung beider Kieferhöhlen, besonders aber der linken.

Röntgenbilder:

1. Occipito-frontal: Die re. (beschwerdefreie) Seite zeigt starke Trübung der Kieferhöhle. Ihre Grenzen sind jedoch scharf. Siebbein leicht getrübt, Stirnhöhle trüb, eher klein. Re. Nasenhälfte o. B. Li. Kieferhöhle stark trüb, die seitliche Knochenbegrenzung abgebaut, der untere Orbitalrand scharf. Wahrscheinlich besteht ein größerer Defekt der Sinusvorderwand. Siebbein stark getrübt, viel intensiver als rechts. Li. Stirnhöhle größer als rechts, ebenfalls trüb. Das Siebbein ist im untern Teil orbitalwärts verlagert. Die li. Nasenhälfte ist diffus verschattet, die nasale Kieferhöhlenwand aber noch scharf gezeichnet.

2. Occipito-nasal: Starke Trübung beider Kieferhöhlen. Knochenabbau der li. Seite, starke Verschattung der li. Nase, Vortreibung des li. Siebbeins. Der Orbitalboden scheint links vorgetrieben. Rechts sind alle drei Nebenhöhlen getrübt.

3. Lateral: Starke Trübung des Lumens der li. Kieferhöhle. Die Begrenzung nach der Orbita und nach hinten anscheinend normal. Die Sella turcica ist kaum zu erkennen (Tumor?). Stirnhöhle trüb.

Beurteilung der Röntgenbilder ergibt einen Tumor der li. Seite, der wahrscheinlich das Lumen der Kieferhöhle ausfüllt und von dort durch die vordere und seitliche Wand in die Umgebung einwächst. Der Tumor wächst auch gegen die angrenzende Nasenhälfte und gegen den Orbitalboden vor. Das Siebbein scheint ebenfalls tumordurchwachsen und die Lamina papyracea orbitalwärts verdrängt. Sehr wahrscheinlich wächst der Tumor auch in Keilbeinhöhle und Türkensattel ein. Auf der rechten Seite ist eine eitrige Pansinusitis anzunehmen.

Probeexzision:

1. Gewebestück aus der li. Nasenhälfte erweist sich histologisch als zystisches, stark ödematös durchtränktes Fibriepitheliom (gutartiger Polyp der Nase).

2. Gewebe aus dem höckrigen Tumor am Alveolarfortsatz erscheint histologisch als *wenig ausgereiftes Plattenepithel-Ca.*

Am 6. März 1940: Pat. wird auf seinen Wunsch ohne Operation und ohne Bestrahlung nach Hause entlassen.

Fall 29. Fol. Nr. 765/40. K. A., Mann, 71 J.

Diagnose: Plattenepithel-Ca. des re. Oberkiefers mit Metastasen in die Kieferwinkeldrüsen und in die re. untere Nasenmuschel.

Eintritt: 22. Juli 1940.

Anamnese: Anfang März 1940 trat auf der re. Halsseite eine Schwellung auf, die dem Pat. weder Heiserkeit noch Schluckschmerzen verursachte. Keine Atemnot, kein vermehrter Auswurf. Nasenatmung unbehindert. Pat. ließ sich poliklinisch untersuchen, es konnte jedoch bei dieser ersten Kontrolle im Bereich der oberen Luft- und Speisewege kein verdächtiger Befund erhoben werden. Trotz Aufforderung, zu einer nochmaligen Untersuchung zu erscheinen, blieb Pat. 4 Monate lang der Poliklinik fern. Als er nun heute wieder kommt, erklärt er, daß sich eine leicht blutende Geschwulst in der Mitte des Oberkiefers im Gebiet der mittleren Schneidezähne entwickelt habe. Seit einigen Tagen habe sich am harten Gaumen ebenfalls eine Geschwulst gebildet. Schmerzen verspüre er keine, außer beim Kauen. Keine Schluckbeschwerden, Speisepassage unbehindert. Pat. hat keine Gewichtsabnahme bemerkt, hat guten Appetit. Kein Husten, keine Atemnot. Nase sei oft sehr trocken, nie Nasenbluten. Nasenatmung angeblich frei. Zur Abklärung der Diagnose tritt Pat. in klinische Behandlung ein.

Status: Mittelgroßer, alter Mann in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Gesicht symmetrisch, ohne äußerlich sichtbare Schwellung. Keine neuralgischen Druckpunkte. Motorische Gesichtsinnervation intakt. Augen ohne pathologischen Befund, kein Exophthalmus, Bulbusbewegungen frei. Nase äußerlich normal. Bei Rhin. ant. findet man rechts eine leichte Deviatio septi, Schleimhaut ohne Belag, untere Muschel schlank, mit kleiner, leicht blutender Erhebung an ihrem freien Rande. Links normale Verhältnisse. Nasenrachen: Rachendach glatt, hintere Rachenwand mit etwas Schleim belegt. Das Gebiß ist defekt, nicht gepflegt und kariös. Alveolarpyorrhoe. Im Gebiet der oberen Schneidezähne findet sich in der Mitte des Alveolarfortsatzes ein kirschgroßer, höckriger, leicht blutender, ziemlich weicher Tumor. Am harten Gaumen, rechts vorn, besteht eine ebenfalls nahezu kirschgroße Vorwölbung, die von blasser Schleimhaut überzogen ist. Bei Palpation ist deutlich ein Knochendefekt festzustellen. Die übrige Mundschleimhaut ist von normalem Aussehen, der Mundboden weich, die Zunge wenig belegt. Pharynx und Larynx o. B. Am Hals befindet sich auf der re. Seite, ungefähr ein Querfinger unterhalb des horizontalen Unterkieferastes, ein druckdolenter, ca. 3 auf 7 cm großer Tumor am Vorderrande des Sternokleidomastoideus. Auf der Unterlage ist er wenig verschieblich. Die bedeckende Haut ist unverändert. Linker Kieferwinkel ohne pathologischen Befund. Uebrige Organe o. B.

Diaphanoskopie: Kieferhöhlen beidseits dunkel, Stirnhöhlen nicht zu beurteilen.

1. Probeexzision: Sie ergibt histologisch eine papillär wachsende, fibro-epitheliale Wucherung. Die Diagnose Ca. läßt sich aus dem exzidierten Stück nicht stellen.

2. Probeexzision: Es wird diesmal eine tiefere Gewebspartie exzidiert, deren histologische Untersuchung mit Sicherheit ein stellenweise vermehrt aufgelöstes, *nicht verhornendes Plattenepithel-Ca.* ergibt.

Röntgenaufnahme (occipito-frontal): Die re. Kieferhöhle erscheint dunkler als die linke. Die Knochenzeichnung ist rechts etwas unscharf und verwaschen, es ist jedoch kein Knochendefekt zu erkennen.

31. Juli 1940: Beginn der Röntgenbestrahlung. Die Bestrahlung wird gut ertragen, Pat. klagt aber zeitweilig über Schmerzen.

13. August: Nasenatmung ist auf der re. Seite jetzt deutlich behindert, die Schleimhaut gerötet und geschwollen. Auftreten von Schluckbeschwerden.

6. September: Pat. wird neuerdings bestrahlt, und zwar wird eine

Nahbestrahlung durchgeführt, wobei der Tubus bei geöffnetem Mund gegen den Tumor am harten Gaumen gerichtet wird.

19. September: Pat. klagt über Schmerzen in der re. Nasen- und Wangenseite. Pat. wird durch den Tumor im Munde stark belästigt. Tumor hat an Größe nicht abgenommen.

2. Oktober: Es werden noch weitere 8 Röntgenbestrahlungen durchgeführt. Die Schwellung im Gebiet der re. Nasolabialfalte nimmt dabei eher zu, der Tumor am harten Gaumen wird weich, bleibt aber in der Größe unverändert.

10. Oktober: Am li. Unterkieferwinkel ist nun ebenfalls eine harte Drüse von etwa Kastaniengröße aufgetreten. Es dürfte sich um eine Metastase handeln. Trotz intensiver Bestrahlung ist kein Rückgang des Tumors im Gebiet der Nase und der re. Wange, sowie am harten Gaumen festzustellen. Die Schwellung im Gebiet der re. Nasolabialfalte scheint im Gegenteil zuzunehmen. Das Karzinom erweist sich als strahlenresistent. Die Bestrahlung wird deshalb abgesetzt und Pat. ins Altersheim verlegt. Eine Nachkontrolle am 14. November 1940 zeigt die Schwellung im Gebiet der Nasolabialfalte unverändert, der Tumor im Munde beginnt zu zerfallen.

19. Dezember 1940: Pat. gestorben.

Sektionsdiagnose: Wahrscheinlich von der re. Kieferhöhle ausgehendes Plattenepithel-Ca. mit Durchwachsung des Rachendachs und völliger krebsiger Infiltration der Nasenhöhle, Durchwachsung des Gaumens. Infiltration der äußeren Haut im Bereich des re. Jochbogens und der Wange. Starke Deformierung des Gesichtes, besonders der Nase und der Oberlippe. Keine Organmetastasen.

Konfluierende, zum Teil schlaffe Pneumonie des re. Unterlappens bei vereinzelten pneumonischen Herden auch im rechten Mittellappen. Frische pneumonische Infiltrate des linken Ober- und Mittellappens bei starkem Lungenemphysem und -ödem. Braune Atrophie des Myokard, Dilatation des re. Herzens. Senile Ektasie der Aorta ascendens. Leichte Stauungsinduration der Nieren. Braune Atrophie und leichte Verfettung der Leber, Oedem des Leberparenchyms. Leichte Hämosiderose der Leber. Struma diffusa nodosa colloides. Pigmentierte schleimige Gastritis, Polyposis des Magens und des Dickdarms. Rechtsseitige Hydrocele testis. Leichte linksseitige Fibrosis testis. Atrophischer Zungengrund und Atrophie der Tonsillen. Vereinzelte Varizen der Speiseröhre. Nach unten zunehmende Atherosklerose der Aorta. Allgemeine Abmagerung und Anämie.

Fall 30. Fol. Nr. 1232/40. B. H., Mann, 44 J.

Diagnose: Ca. simplex im li. Oberkiefer und an der Schädelbasis.

Eintritt: 5. November 1940.

Anamnese: Im Oktober 1938 Zahnextraktion im li. Oberkiefer. Anschließend daran sei die li. Seite gefühllos geblieben. Bei einer Röntgenuntersuchung wurde eine Wurzelzyste des li. oberen lateralen Schneidezahns festgestellt und im Dezember 1938 auf der chirurgischen Poliklinik operiert. Trotzdem blieb die Gefühllosigkeit bestehen und nahm bei Erkältung noch weiter zu. Bei der Kriegsmobilmachung im Herbst 1939 rückte der Pat. ein, wurde aber schon am 14. September 1939 wegen dieser Beschwerden unserer Poliklinik vom Truppenarzt zugewiesen. Pat. klagt über Schwellungsgefühl im Gebiet der li. Wange und des li. Oberkiefers sowie über ziehende Schmerzen in die li. Stirn, die ab und zu stechenden Charakter annehmen. Die Nasenatmung ist frei, kein Ausfluß aus der Nase. Bei der damaligen poliklinischen Untersuchung wurde festgestellt, daß das Gesicht symmetrisch war, ohne feststellbare Schwellung. Motorische Ge-

sichtsinnervation intakt, normaler Befund bei Untersuchung der Nase, der Nasennebenhöhlen, des Nasenrachens und des Mundes. Auch die digitale Untersuchung des Nasenrachens ergab keinerlei Anhaltspunkte für pathologische Veränderungen. Bei Diaphanoskopie leuchteten die Nebenhöhlen beidseits gleichmäßig auf. Die Untersuchung des Gehörs ergab eine Hörweite von 20 m für Flüsterzahlen beidseits. Es wurde damals in der Poliklinik die Diagnose *Trigeminusneuralgie* gestellt. Vom 11. Oktober 1939 bis Ende April 1940 war Pat. in Behandlung der Augenpoliklinik wegen Störungen des li. Auges: erst Doppelsehen, das zunächst auf Kurzwellentherapie besserte, dann aber wieder zunahm. Allmählich büßte der Pat. das Sehvermögen auf dem li. Auge ganz ein. Seit Ende Februar 1940 völlige Amaurose links. Die Diagnose der Augenpoliklinik lautete im Oktober 1939 auf unvollständige, ältere Okulomotorius- und Abduzenslähmung links. Im Dezember 1940 wurden sämtliche Zähne des Oberkiefers extrahiert. Im Februar 1940 wurde Pat. neurologisch untersucht und einem Neurochirurgen zur Behandlung überwiesen. Es wurde ein Arteriogramm gemacht und am 17. Mai 1940 der Schädel in der li. Stirn- und Scheitelgegend eröffnet. Es soll sich ein Aneurysma der li. Carotis interna gefunden haben. Pat. habe nach der Operation das li. Oberlid wieder heben können, im übrigen sei keine Besserung seiner Beschwerden eingetreten. Auch eine Unterbindung der Carotis interna am 2. Juli 1940 hatte keinerlei Erfolg. Nach der Gefäßunterbindung soll eine Schwellung im Gebiet der li. Schläfe aufgetreten sein, die leicht zu- und abnahm. Im Sommer 1940 zunehmende Gehörsverschlechterung links sowie Behinderung der Nasenatmung auf der li. Seite. Pat. suchte hintereinander 2 Nasen-Halsärzte auf. Es wurde ein *Tumor im Nasenrachen* diagnostiziert und Pat. am 5. November 1940 zur Abklärung der Diagnose in die Klinik eingewiesen. Pat. klagt jetzt über Schmerzen in der li. Schläfe, über Gefühllosigkeit im Gebiet der li. Wange, die an Flächenausdehnung zunehmen. Nie Schwindel, deutliche Gehörsabnahme links, aber kein Ohrrauschen. Kein eitriger Ausfluß aus der Nase, keine spontanen Blutungen. Stuhl geregelt, Miktion normal, ohne Beschwerden.

Status: Mittelgroßer Mann in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Sensorium frei. Auf der Stirne, in der Medianlinie, eine reizlose Narbe. Im Bereich der li. Stirne besteht ein Knochendefekt, zwei weitere Knochendefekte lassen sich im Bereich des li. Scheitelbeines feststellen (Schädeltrepanation s. Anamnese). Motorische Gesichtsinnervation auf der re. Seite normal, links deutlich herabgesetzt, der li. Mundwinkel hängt herab. Es sind keine neuralgischen Druckpunkte festzustellen. Im Gebiet der li. Wange deutliche Hypästhesie und Analgesie. Das li. Auge zeigt deutlichen Exophthalmus, der Bulbus bleibt beim Blick nach auswärts sowie nach oben und unten deutlich hinter den Bewegungen des re. Augapfels zurück. Das li. Oberlid hängt gelähmt herab. Die li. Pupille ist von mittlerer Weite und reaktionslos, die rechte reagiert normal auf Licht und Konvergenz. Im Gebiet der li. Schläfe und über dem Jochbogenansatz besteht eine teigige, indolente Schwellung, die mit unveränderter Haut bedeckt ist. Die Ohren sind äußerlich normal, die Warzenfortsätze nicht druckempfindlich, die Gehörgänge trocken und reizlos. Das re. Trommelfell ist blaß, normal differenziert und in richtiger Lage. Das linke Trommelfell deutlich retrahiert, Proc. brevis prominent, kleine atrophische Narbe vorne unten. Die Nase ist äußerlich normal und läßt nirgends eine Auftreibung erkennen. Rhin. ant.: Rechts ist die Schleimhaut blaß, der mittlere Nasengang frei, unbedeutende Hypertrophie der unteren Muschel. Links Crista septi, Schleimhaut blaß, mittlerer Nasen-

gang frei, untere Muschel deutlich hypertrophiert, besonders im hinteren Abschnitt. Dort berührt sie das Septum. Die Schleimhaut ist überall glatt. Der Nasenrachen ist erst zu übersehen nach Einlegen des *Hopman*-Schlauches. Das Rachendach und die re. Seitenwand mit der Tubenöffnung sind normal. Die re. Choane ist normal, es besteht lediglich eine Hypertrophie des hinteren Endes der unteren Muschel, die das Septum berührt und mit blasser, glatter, unverdächtig aussehender Schleimhaut überzogen ist. Den Septumrand sieht man nur im obersten Teil, weil die linke Choane durch ein hochrotes Infiltrat ausgefüllt ist, das, nach seiner scharfen Begrenzung zu schließen, die hochgradig vergrößerte untere Muschel sein dürfte, welche mit ihrem hinteren Ende ein Stück weit aus der Choane herausragt. Die li. Seitenwand ist im Verhältnis zur rechten vermehrt gerötet, die li. Tubenöffnung ist weniger gut zu erkennen als die rechte. Bei digitaler Untersuchung des Nasenrachens palpiert man den Tumor in der li. Choane als ziemlich derbe Masse. Die Inspektion des Mundes ergibt keine pathologischen Veränderungen. Der Oberkiefer ist zahnlos, die Alveolarfortsätze sind normal geformt, nirgends druckempfindlich, von normaler Schleimhaut bedeckt. Harter und weicher Gaumen sind inspektorisch und palpatorisch normal. Das Velum ist frei beweglich. Die Zunge ist etwas belegt, der Mundboden weich, die Zähne des Unterkiefers stark kariös. Pharynx und Larynx normal.

Reizlose Operationsnarbe auf der li. Halsseite. Der Hals ist schlank, die Halswirbelsäule frei beweglich, es sind keine vergrößerten Lymphome festzustellen. Innervation der Schultergürtelmuskulatur beidseits intakt. Herz, Lungen und übrige Organe o. B.

Diaphanoskopie: Kieferhöhlen leuchten beidseits gleichmäßig auf. Auf beiden Seiten ziemlich helle Halbmonde.

Röntgenbilder:

1. Occipito-frontal: Gegend der li. Kieferhöhle gegenüber rechts verschattet, li. Nasenhälfte trüber als die rechte. Knochenbegrenzung überall scharf. Siebbeingegend beidseits wenig lichtdurchlässig.

2. Occipito-nasal: Li. Kieferhöhle trüber als rechts, auch die li. Nasenhälfte ist verschattet. Stirnhöhlen beidseits von mittlerer Größe und gleicher Helligkeit. Knochengrenzen scharf.

Geruchsprüfung: Mit der re. Nasenseite werden alle Gerüche richtig erkannt. Links wird nur Salmiak als leicht stechend empfunden, andere Gerüche gar nicht wahrgenommen.

Geschmacksprüfung: Die Geschmacksempfindung wird normal gefunden.

Probeeröffnung der li. Kieferhöhle und Probeexzision: Nach Eröffnung der Kieferhöhle findet man das Lumen durch einen rötlichen, besonders von der lateralen Wand ausgehenden Tumor stark eingeengt. Der Tumor ist von glatter Oberfläche. Zur histologischen Untersuchung wird ein Stück exzidiert. Dabei kommt es zu einer außerordentlich heftigen Blutung. Feste Vioformtamponade und Naht.

Histologische Diagnose: Wenig differenziertes, stromaarmes, sehr stark durchblutetes Ca. simplex. Ein Primärtumor der Kieferhöhle scheint ausgeschlossen; es ist die Möglichkeit einer Hypernephrommetastase zu erwägen.

Auch beim Tamponwechsel kommt es wiederum zu einer starken Blutung und zu großem Blutverlust. Pat. drängt darauf, aus der Spitalbehandlung auszutreten. Er wird ambulant zu einem Ausscheidungspyelogramm bestellt. Es ist in der Folge allerdings unmöglich, beim Pat. eine Nierenuntersuchung durchzuführen, um einen eventuellen Primärtumor festzustellen. Pat. lehnt kategorisch jede Untersuchung ab.

13. Dezember 1940: Wiedereintritt: Der Status ist unverändert. Pat. klagt lediglich über Spannungsgefühl in der li. Wange. Nie Kopfschmerzen. Pat. hat guten Appetit und fühlt sich wohl. Die li. Nasenhälfte ist jetzt total verlegt durch die medialwärts drängende laterale Nasenwand. Die Muscheln sind, soweit zu übersehen, normal. Das spaltförmige Lumen ist ausgefüllt durch einen jauchig riechenden, gelblichen Ausfluß. Der weiche Gaumen ist auf der li. Seite nach unten vorgetrieben durch einen großen weichen Tumor des li. Epipharynx, der sich bei Palpation feinkörnig anfühlt und von normaler Schleimhaut überzogen ist.

16. Dezember 1940: Tamponwechsel. Kieferhöhle gut zu überblicken. Die nasale Kieferhöhlenwand ist außerordentlich weich und polypös verändert. Bei Berührung weicht sie sofort gegen das Nasenlumen zu aus. Es fehlt also die knöcherne Begrenzung gegen die Nasenhöhle. Mit der Sonde gelangt man nach hinten ohne Widerstand in den retromaxillären Raum. Es besteht durchaus die Möglichkeit, daß der Tumor den Retromaxillarraum vollständig ausfüllt und von dort aus den Exophthalmus bedingt.

15. Mai 1941: Die Operationsöffnung in der li. oberen Umschlagsfalte ist durch einen granulierenden Tumor ausgefüllt. Eine weitere Tamponade ist deshalb unmöglich. Auch die li. Nasenhöhle ist vollständig mit einem rötlichen, zum Teil ulzerierten Tumor ausgefüllt, der bei Berührung sofort blutet. Der weiche Gaumen ist durch den Tumor stark vorgewölbt, die Mukosa jedoch glatt und unverändert. Pat. wird immer wieder zu einer Therapie zu überreden versucht; leider kann er sich nie dazu entschließen.

29. September 1941: Pat. gestorben.

Sektionsdiagnose: Von der linken Kieferhöhle ausgehendes Karzinom mit starker Zerstörung des Schädelknochens. Einschmelzung der zentralen Abschnitte der Schädelbasis, des Clivus *Blumenbachii*, der linksseitigen Orbitalbasis. Polypöses Eindringen des Krebses in die Nasenhöhle mit ausgedehnter Verlegung der li. Seite. Vordringen nach unten zu durch den harten und weichen Gaumen mit Einengung und Verlegung der Mundhöhle, Umwachsung des linksseitigen Unterkieferastes und des Kiefergelenkes, Eindringen in die linksseitige Orbita mit Umwachsung des li. Fasciculus opticus bei Atrophie und teilweiser Entmarkung desselben. Linksseitige Miosis-Asymmetrie des Gesichtes, Vorwölbung der li. Oberkiefergegend. Zeichen früher vorgenommener Schädeloperation mit Eröffnung. Handtellergroße, in Konsolidierung begriffene Knochenplatte des li. Temporal- und Frontalbeins. Narbenbildungen der Galea und der Haut der li. Stirne. Narbenbildungen der li. Halsseite bei Zeichen vorgenommener Unterbindung der li. Arteria carotis interna. Ausgedehnte abszedierende Pneumonie des re. Unterlappens mit fibrinöser Pleuritis. Schwellung der Hilus- und Bifurkationslymphdrüsen. Leichtes terminales Lungenödem. Braune Atrophie und leichte Verfettung des Myokard. Fettdurchwachsung der leicht hypertrophischen re. Kammerwand. Lipoidose der Aorta, leichte Pulmonalsklerose. Akute Stauung beider Nieren, trübe Schwellung des Nierenparenchyms. Geringe septische Lockerung der Milz. Adenome der li. Nebennierenrinde bei beidseitiger Hyperplasie der Nebennierenrinde. Vereinzelte Konkremente der Prostata. Stauungsblutungen des Magens. Leichte Abmagerung.

Das *Tumorgewebe* ist nur wenig differenziert; es läßt sich hier ein außerordentlich gefäßreiches Geschwulstgewebe nachweisen, das überall Blutungen erkennen läßt. Teilweise sind auch Blutpigmentablagerungen vorhanden. Die Zellen, welche die Geschwulst aufbauen, sind öfters spindelig oder epitheloidzellig, sie bilden manchmal größere Komplexe, oft sind sie aber nur locker aneinandergereiht. An wieder anderen Stellen

kommt es vor, daß diese Elemente Gefäßlumina bilden. Es läßt sich zeigen, wie diese epithelähnlichen Zellformen Lichtungen auskleiden, oft so, daß größere mit Blut gefüllte Gefäße entstehen, die untereinander kommunizieren. Andere Gefäße, die sich in der Geschwulst ebenfalls finden, sind anders aufgebaut. Es handelt sich dabei um richtige Venen und Arterien, bei denen die Wandschichten gut unterschieden werden können. Es finden sich übrigens auch Kapillaren mit erhaltenem Endothel. Die zuerst erwähnten Gefäßbildungen werden von Tumorzellen ausgekleidet, wobei diese Elemente viel unregelmäßiger gestaltet sind und auch manchmal ungewöhnlich groß erscheinen. Eigentliche epitheliale Zellbildungen können nicht festgestellt werden, so daß in den verschiedenen untersuchten Präparaten immer wieder nur dieses eine, sehr kapillarreiche endotheliomatöse Geschwulstgewebe festzustellen ist. Es gibt allerdings vereinzelt Zellbildungen, die an einen *Grawitz* erinnern, auch die starken Blutungen sind hypernephromartig.

Lymphdrüsen: Schwere unspezifische Entzündung, Blutpigmentspeicherung.

Fall 31. Fol. Nr. 1251/40 und 25/41. Sch. F., Mann, 45 J.

Diagnose: Papillär gebautes Adeno-Ca. der re. Kieferhöhle und des re. Siebbeins.

Eintritt: 20. Dezember 1940.

Anamnese: Seit Mai 1940 leidet Pat. an zeitweiliger Verstopfung der re. Nasenhälfte. Die linke sei immer frei gewesen. Anfänglich bestand kein Ausfluß aus der Nase, Pat. hatte auch keine Schmerzen. Ende Juli bekam Pat. bei einer Bergtour auf 3000 m Höhe starkes Nasenbluten aus der re. Nasenhälfte, das nach einiger Zeit spontan wieder stand. Seither habe er noch 3—4mal leichteres Nasenbluten gehabt, stets nur aus der re. Nasenhälfte. Seit Anfang November 1940 besteht stark wäßriger Ausfluß aus der re. Nasenhälfte, nie mehr Blutspuren. Gleichzeitig nahm die rechtsseitige Nasenverstopfung langsam zu. Wegen dieser Nasenbeschwerden suchte Pat. Mitte November einen Nasenarzt auf, der einen Polypen in der re. Nase feststellte und eine Probeexzision machte. Die histologische Diagnose lautete: papillär gebautes Adeno-Ca. Es wurde dem Pat. sofortiger Spitaleintritt angeraten, wegen starker Arbeitsüberhäufung tritt Pat. aber erst am 20. Dezember 1940 in die Klinik ein. Jetzige Beschwerden: Die Verstopfung der re. Nase und der wäßrige rechtsseitige Nasenfluß sind die einzigen Symptome, die den Pat. belästigen. Er hat gar keine Schmerzen, kann gut schlafen, hat guten Appetit und habe angeblich nicht an Gewicht abgenommen. Pat. hat keine Abnahme der Sehschärfe und keine Gehörsverminderung bemerkt.

Status: Kräftiger Mann in mittlerem Alter in gutem Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Kopf frei beweglich, Gesicht symmetrisch, ohne Schwellung. Die motorische Gesichtsinnervation ist intakt. Es bestehen keine neuralgischen Druckpunkte. Augenbefund beidseits vollständig normal. Die Pupillen sind rund, isocor und reagieren prompt auf Licht und Konvergenz. Nase äußerlich o. B. Bei Rhin. ant. findet man den mittleren Nasengang ausgefüllt mit polypösen Massen. Diese bluten bei geringster Berührung sehr stark. Die Wattesonde gelangt durch den unteren Nasengang leicht bis in den Nasenrachenraum. Linke Nasenhälfte ohne pathologischen Befund. Postrhinoskopisch sieht man am Rachendach ein stark zerklüftetes adenoides Polster, das bis auf Höhe des oberen Choanalrandes reicht. Rechts ist es scharf gegen den Tubenwulst abgesetzt, links unmittelbar darauf übergehend. Die re.

Choane ist ausgefüllt mit grauen Tumormassen mit Ausnahme der Gegend des unteren Nasenganges, der als schmale Spalte zu erkennen ist. Li. Choane frei. Im Mund, insbesondere am Alveolarfortsatz und Gaumen, ist kein pathologischer Befund zu erheben. Pharynx und Larynx o. B. Am Hals sind keine vergrößerten Lymphome festzustellen. Uebrige Organe o. B.

Diaphanoskopie: Die re. Kieferhöhle leuchtet nicht so hell auf wie die linke, immerhin ist auch rechts ein Halbmond noch zu erkennen. Subjektiv empfindet Pat. im re. Auge weniger Lichtschimmer.

Geruchsprüfung: Oleum Menthe, Benzin, Aether, Maggiwürze, Oleum Cinnamomi werden vom Pat. richtig erkannt.

Röntgenbilder:

1. Occipito-frontal: Deutliche Verschattung der re. Kieferhöhle, Tumorschatten im oberen Abschnitt der re. Nasenhälfte. Hingegen scheint die Struktur der Siebbeinwandungen und des Septums im Bereiche des Tumorschattens wenig verändert zu sein. Das Siebbeingebiet selbst ist leicht verschattet. Stirnhöhlen nicht mit Sicherheit zu beurteilen.

2. Occipito-nasal: Stirnhöhlen von mittlerer Größe und normalem Aussehen. Re. Siebbeingegend im Gegensatz zur linken verschattet; es sind auch die Knochengrenzen weniger deutlich als links. Re. Kieferhöhle gegenüber links verschattet. Re. Nasenhöhle stark verschattet. An der lateralen Nasenwand ist kein Knochenabbau zu erkennen.

21. Dezember 1940: Probeeröffnung der re. Kieferhöhle: Es wird ein Fenster im Gebiet der Fossa canina in der dünnen fazialen Sinuswand angelegt. Die Kieferhöhlenschleimhaut ist verdickt, teilweise polypös verändert. Im Lumen befindet sich ein dicker, geruchloser Schleimklumpen. Die Kieferhöhlenschleimhaut wird nicht ausgeräumt. An der nasalen Wand findet sich keine auf Tumor verdächtige Stelle.

7. Januar 1941: Operation nach Moure (transmaxillo-nasale Resektion, Prof. *Oppikofer*). Lokalanästhesie. Hautschnitt über dem re. Nasenrücken, der nach unten um den Nasenflügel verlängert wird. Lamina papyracea normal. Ausräumung des Siebbeins nach dem Verfahren von *Moure*. Die mediale Hälfte des re. Os nasale wird noch stehen gelassen. Der Tumor füllt den mittleren und oberen Nasengang aus, die mittlere Muschel ist als solche nicht mehr zu erkennen. In einzelnen Siebbeinzellen findet sich Eiter. Der Tumor wird mit großer Zange entfernt, dabei kommt es nur zu geringer Blutung. Die Riechspalte ist tumorfrei, auch das Septum ist nicht tumorverdächtig. Nach Entfernung der medialen Kieferhöhlenwand ist die Kieferhöhle gut zu überblicken. Die ödematöse Schleimhaut wird entfernt, obwohl sie keine für Tumor verdächtige Stellen erkennen läßt. Auch die Schleimhaut der Keilbeinhöhle ist unverdächtig. Die Oeffnung der Stirnhöhle wird erweitert. Es findet sich auch hier ödematöse, glatte Schleimhaut mit etwas Eiter, kein Tumor. Zum Schluß wird die große Rachenmandel entfernt, die makroskopisch normal aussieht. Vasenoltamponade. Hautnaht.

23. Januar 1941: Operationswunde reizlos verheilt. Es wird eine Röntgenbestrahlungsserie eingeleitet.

7. Februar 1941: Bestrahlung beendet. Allgemeinbefinden gut. Im Gebiet der re. Wange sowie der Operationsnarbe besteht eine ziemlich starke Hautrötung (Strahlenreaktion). Pat. ist beschwerdefrei und bleibt in poliklinischer Kontrolle.

13. Januar 1942, also ein Jahr später, findet man bei einer Nachkontrolle von der re. Riechspalte herabhängend eine rötliche, leicht höckrige, mit Krusten bedeckte Gewebsmasse. Es wird eine Probeexzision vorgenommen, deren histologische Untersuchung wiederum ein hochzylindri-

sches, zum Teil papillär wachsendes Adeno-Ca. mit starker entzündlicher Reaktion ergibt: *Rezidiv.*

26. Januar 1942: Wiedereintritt: Das Ethmoid wird von lateral her eröffnet; dabei findet man in mittlerer Tiefe ein erbsengroßes, blaßrotes Rezidiv, das vom Dach des Ethmoids ausgeht. Das Rezidiv und die ödematöse Siebbeinschleimhaut werden mit Doppellöffel und Konchotom entfernt. Es werden 2mal 10 mg Radiumelement als Radiumnadeln eingelegt und für 24 Stunden in der Operationshöhle belassen. Applizierte Radiumdosis: 480 mg/Std.

9. Februar 1942: Beschwerdefrei nach Hause entlassen.

11. August 1942: Nachkontrolle: Kein Zeichen von Rezidiv festzustellen. Gutes Allgemeinbefinden.

Fall 32. Fol. Nr. 134/34, 94/37, 196/39 und 151/40. K. F., Mann, 69 J.

Diagnose: Adeno-Ca. der li. Nasenhöhle, des li. Nasenrachens und des Siebbeins.

Eintritt: 5. Februar 1934.

Anamnese: Pat. leidet schon seit ca. einem Jahr an Schmerzen in der li. Wange und der li. Stirnseite. Seither bestehe auch hartnäckiger Schnupfen, vorwiegend der li. Nasenseite. Seit ca. 10 Monaten zeige der Schleim aus der li. Nasenhälfte blutige Beimengungen. Seit wenigen Monaten hie und da spontanes Nasenbluten. Pat. braucht in letzter Zeit täglich 5 Taschentücher, da die Nase fast dauernd fließt. Früher habe Pat. nie Schnupfen gehabt, es sind bei ihm auch nie Polypen konstatiert worden. Anläßlich seiner Otitis im Jahre 1933 sei auch die Nase spezialärztlich untersucht worden, es konnte aber kein krankhafter Befund erhoben werden, obwohl Pat. den Arzt schon damals auf die Blutbeimengungen im Nasensekret aufmerksam machte. Wegen dieser Nasenbeschwerden suchte Pat. spezialärztliche Hilfe auf. Es wurde in der li. Nasenhälfte ein Polyp festgestellt, der sich histologisch als *maligen entarteter Schleimhautpolyp* erweist.

Die genaue histologische Diagnose vom 31. Januar 1934 lautet: Histologisch zeigt sich, daß ein stark verzweigter und wild wachsender Polyp vorliegt, dessen Epithel eine starke Polymorphie aufweist. Es handelt sich um ein hochzylindrisches, teilweise mehrschichtiges und mehrreihiges Epithel mit geringer Schleimbildung. Die einzelnen Epithelzellen sind polymorph. Es sind Kernpyknosen nachzuweisen, auch atypische Kernteilungen sind ziemlich häufig. An wenigen Stellen wiederum kommt ein einschichtiger, ruhiger Epithelbelag vor von hohen Zylinderzellen. Im Bereich der Abtragungsstelle, zum Teil auch in dem spärlichen Stroma, sind entzündliche Zellelemente gehäuft. Es ist in diesem Fall nicht zu entscheiden, ob nur eine maligne Entartung eines Polypen vorliegt oder ob ein Karzinom des Nasenrachenraumes mit polypösen Bildungen vorhanden ist. Der Befund, daß hie und da noch einzelne ruhige, unverdächtige Epithelsäume vorkommen, spricht eher für die Annahme eines entarteten Polypen. Bei chronischen Reizzuständen, besonders auch bei beständigen mechanischen Verletzungen, ließe sich möglicherweise diese maligne Entartung eines hochzylindrischen Schleimhautpolypen erklären.

Status: Pyknisch gebauter, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Sieht jünger aus, als seinem Alter entspricht. Der Kopf ist frei beweglich, das Gesicht symmetrisch, stark plethorisch gerötet. Es sind keine neuralgischen Druckpunkte festzustellen, auch die motorische Gesichtsinnervation ist intakt. Der Augenbefund ist beidseits bis auf eine leichte Konjunktivitis beider Augen normal. Nase äußerlich normal. Bei Rhin. ant. findet man die re. Nasenhälfte ohne pathologische Verände-

rungen. In der li. Nasenhälfte reichlich blutiger Schleim. Die untere Muschel ist von normalem Aussehen, die mittlere dagegen hat eine höckrige, leicht blutende Oberfläche. Der untere Nasengang ist frei, man sieht die hintere Rachenwand und bei Phonation die Bewegung des Velums. Die Rhin. post. wird nach Einlegen des *Hartmann*schen Hakens ausgeführt. Es läßt sich feststellen, daß die li. Choane in ihren oberen zwei Dritteln durch höckrige Tumormassen ausgefüllt ist. Die li. Tube und der Vomerrand sind intakt, ebenso die nasale Fläche des Velums und die re. Choane. In der Mundhöhle findet man keine krankhaften Veränderungen. Mundschleimhaut überall intakt, nirgends eine Verdickung der Alveolarfortsätze. Die Zunge wird gerade herausgestreckt, keine fibrillären Zuckungen, keine Atrophie. Das Gaumensegel ist normal beweglich. Pharynx und Larynx normal. Am Hals sind nirgends vergrößerte Lymphome festzustellen.

Diaphanoskopie: Beide Kieferhöhlen in gleichem Grade verdunkelt, kein Aufleuchten der Pupillen.

Hirnnervenprüfung: Das Geruchsvermögen ist stark herabgesetzt, übrige Hirnnerven ohne pathologischen Befund.

7. Februar 1934: Zur weiteren Klärung der Diagnose soll die Probeeröffnung der li. Kieferhöhle vorgenommen werden. Pat. verweigert jedoch kategorisch jeglichen operativen Eingriff und beharrt auch auf seinem Entschluß, als man ihn auf die Art seiner Erkrankung aufmerksam macht. Pat. tritt auf eigenen Wunsch aus der Behandlung aus.

25. Januar 1937: Wiedereintritt.

Zwischenanamnese: Pat. habe ständig übelriechenden und leicht blutigen Ausfluß aus der li. Nase gehabt. Nasenatmung links sei ständig verlegt. Pat. klagt über Kopfschmerzen und fehlende Geruchsempfindung. Seit einem halben Jahr sei auch die rechte Nasenseite verstopft, aus der li. Nasenseite fließe sehr dünnflüssiges, manchmal fast rein blutiges Sekret. Pat. bemerkt auch deutliche Abnahme des Gehörs auf der li. Seite. Appetit wechselnd. Seit seinem Austritt 1934 sei er immer wieder in spezialärztlicher Nachkontrolle gewesen.

Status: Ernährungszustand ist reduziert, es besteht aber keine eigentliche Kachexie. Die Untersuchung der Augen ergibt keinen krankhaften Befund, insbesondere besteht kein Exophthalmus. Die Bulbusbewegungen sind nach allen Richtungen frei. Normaler Palpationsbefund beim Abtasten der Orbitae. Das Gesicht ist symmetrisch, es ist nirgends eine Schwellung festzustellen. Die äußere Nase erscheint normal. Das knöcherne Nasengerüst ist nirgends aufgetrieben. Bei Palpation der Fossa canina, der Jochbeingegend und des Tuber maxillae läßt sich nirgends eine Auftreibung feststellen. Nirgends Druckempfindlichkeit. Starker Fötor aus der Nase. In der re. Nasenhälfte sieht man die Choanalgegend ausgefüllt durch höckrige rote Tumormassen, die bei Berührung rasch, aber wenig bluten. In der li. Nasenhälfte ragt das Tumorgewebe bis in den unteren Nasengang herein, die mittlere Muschel und das Gebiet des mittleren Nasenganges sind mit Granulationen ausgefüllt. Die untere Muschel erscheint unverändert. Beide Nasenhälften sind noch luftdurchgängig, die rechte eher weniger als die linke. Im Mund sind nirgends pathologische Veränderungen zu erkennen. Die Alveolarfortsätze sind nirgends verdickt, das Gaumensegel ist normal beweglich. Am Hals finden sich keine vergrößerten Lymphknoten.

Diaphanoskopie: Beide Kieferhöhlen dunkel, kein Aufleuchten der Pupillen.

Röntgenbilder:

1. Occipito-frontal: Starke, aber gleichmäßige Trübung beider Kieferhöhlen. Siebbeingegend beidseits leicht getrübt. Stirnhöhlen nicht zu beurteilen.

2. Occipito-nasal: Trübung beider Kieferhöhlen; kein Unterschied zwischen rechts und links. Knochen nirgends arrodiert. Stirnhöhle links groß und leicht getrübt, mit scharfer Knochenbegrenzung.

3. Lateral: Starke diffuse Trübung der Kieferhöhlengegend, auch Siebbeingebiet stark verschattet.

Sowohl auf der occipito-nasalen als auf der occipito-frontalen sind beide Nasenhälften diffus verschattet.

Probespülung: Die Kieferhöhlen sind beidseits ohne wesentliche Blutung sondierbar. Zur Spülung ist beidseits starker Druck notwendig; das Spritzwasser fließt trübe.

An Hand dieser Befunde wird jetzt die *Diagnose* auf beidseitige chronische Sinusitis maxillaris und Siebbein-Karzinom der li. Seite gestellt. In Anbetracht des hohen Alters des Pat. (73 Jahre) wird auf eine operative Therapie verzichtet. Pat. wird am 30. Januar 1937 nach Hause entlassen.

21. Februar 1939: Wiedereintritt.

Zwischenanamnese: Pat. war stets in spezialärztlicher Behandlung. Man hat ihn mehrmals in der Nase geätzt und auch Polypen entfernt. Trotzdem werde die Nasenatmung zusehends schlechter. Pat. habe immer wieder Ausfluß von blutig-eitrigem Schleim und zeitweilig Kopfschmerzen. In der letzten Zeit klagt er über Trockenheit und Fremdkörpergefühl im Halse. Es soll sich viel Schleim und Eiter in den Rachen entleeren. Deutliche Gewichtsabnahme. Nasale Sprache. Der Fötor aus der Nase habe in der letzten Zeit stark zugenommen. Vermehrtes Tränenträufeln aus dem li. Auge.

Status: Pat. gegenüber dem letzten Mal ziemlich abgemagert. Mit Ausnahme des Nasenbefundes hat sich der Status gegenüber dem letzten Male nicht wesentlich verändert. Die Nasenwurzel ist breit, besonders nach links ausladend. Das knöcherne Nasengerüst ist rechts fest, auf der li. Seite ist ein deutlicher Knochendefekt zu spüren, mit weichem Gewebe unter der Haut. Die Haut ist über der li. Nasolabialfalte bis zum inneren Augenwinkel leicht aufgetrieben, aber nicht gerötet und nirgends ulzeriert. Nasenlumen beidseits durch höckrigen Tumor verlegt.

Röntgenbilder:

1. Axial: Beide Kieferhöhlen deutlich verschattet, li. Nasenhälfte stärker verschattet als die rechte. Im Gebiet des knöchernen Nasengerüstes besteht links ein deutlicher Knochendefekt. Die Ränder der Orbita erscheinen intakt.

2. Submento-cranial: Auch hier ist die laterale Begrenzung der li. Nasenseite zerstört.

24. Februar 1939: Pat. ist jetzt mit einer Bestrahlung einverstanden und wird röntgenbestrahlt.

24. März 1939: Der vorher die Nase vollständig ausfüllende Tumor hat sich deutlich zurückgebildet. Pat. wünscht auszutreten.

29. Januar 1940: Wiedereintritt.

Zwischenanamnese: Weiterhin starker Nasenfluß. Nie starke Schmerzen, nur ab und zu Kopf- und Gesichtsschmerzen auf der li. Seite, die mit Analgeticis leicht bekämpft werden konnten. Pat. hat seit dem letzten Mal 10 kg an Gewicht abgenommen, fühlt sich aber durchaus nicht müde oder matt. Es ist angeblich nie zu einer stärkeren Nasenblutung gekommen.

Wegen zunehmender Atembehinderung wird Pat. neuerdings in Spitalbehandlung eingewiesen.

Status: Die Haut über dem obersten Teil des Proc. frontalis maxillae, besonders im Gebiet der inneren Augenwinkel, etwas geschwollen, jedoch auf der Unterlage beweglich und nicht gerötet. Das Gebiet des Os lacrimale links ist weich anzufühlen. Bei Druck auf diese Gegend entleert sich aus der li. Nasenhälfte etwas sanguinolentes Sekret. Keine Protrusio bulbi. Augenbewegungen in keiner Richtung eingeschränkt. Im übrigen Status keine wesentlichen Veränderungen. Pat. erhält noch 14 Röntgenbestrahlungen. Die Bestrahlung ist am 4. März 1940 abgeschlossen, ohne daß sich der Tumor wesentlich zurückgebildet hätte. Pat. nach Hause entlassen.

Fall 33. Fol. Nr. 952/39 und 1/41. V. M., Frau, 48 J.

Diagnose: Malignes Melanom der Nase, der re. Kiefer-, Siebbein- und Keilbeinhöhle.

Eintritt: 19. September 1939.

Anamnese: Seit Oktober 1938 leidet Pat. an behinderter Nasenatmung rechts. Sie konsultierte im Januar 1939 zum ersten Male einen Rhinologen, der ihr aus der re. Nasenhälfte einen Polypen entfernte. Die histologische Untersuchung dieses Polypen ergab ein malignes Melanom. Pat. wurde deshalb dem Röntgeninstitut vorgestellt. Dort habe man Röntgenaufnahmen veranlaßt und die Pat. in Intervallen von etwa 14 Tagen im ganzen 3—4mal bestrahlt. Pat. blieb in ständiger Kontrolle beim erstbehandelnden Nasenarzt. Seit 2 Monaten sei auch links die Nasenatmung behindert. Pat. leide deshalb an lästiger Trockenheit im Mund und Rachen. Pat. hat nie Schmerzen gehabt, nie Blutung aus der Nase. Pat. wird heute wegen Rezidivs des Melanoms in der re. Nasenhälfte ins Spital eingeliefert. Allgemeinbefinden stets gut, keine Gewichtsabnahme.

Status: Große, adipöse Frau in gutem Kräftezustand. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Gesicht symmetrisch, nirgends eine Schwellung festzustellen. Gesichtsinnervation intakt. Augen ohne pathologischen Befund. Aeußere Nase gerade, nicht verbreitert. Bei Rhin. ant. findet man auf der re. Seite einen glasigen, grauen Polypen, der bräunlich verfärbte Stellen aufweist und das Nasenlumen ausfüllt. Dieser Polyp geht auf Höhe des vorderen Endes der unteren Muschel in die Septumwand über. Hier erscheint die Schleimhaut ebenfalls graubraun verfärbt bis zum Nasenboden. Bei Berührung blutet der Polyp leicht. Das vordere Ende der unteren Muschel ist normal. Die li. Nasenhälfte ist ohne krankhaften Befund. Postrhinoskopisch erweist sich das Rachendach glatt und von normalem Aussehen. In der re. Choane sieht man das graubraun verfärbte hintere Ende der unteren Muschel.

Auch die mittlere Muschel ist von derselben Farbe. Beide Muscheln berühren das Septum nicht; kein Ueberragen der Choane. Links normaler Befund. Die Mundschleimhaut, das Zahnfleisch und die Zunge sind von normalem Aussehen. Gebiß in gutem Zustand. Pharynx und Larynx o. B. Am Hals sind die Kieferwinkel beidseits frei von vergrößerten Lymphknoten. Struma nodosa mittleren Grades. Uebrige Organe o. B., nirgends Anhaltspunkte für Organmetastasen.

Diaphanoskopie: Alle Nebenhöhlen leuchten gleichmäßig hell auf.

Röntgenbilder (14. Januar 1939):

1. Occipito-frontal: Stirnhöhlen und Siebbein nicht zu beurteilen. Kieferhöhlen beidseits gleich, nasale Wand scharf begrenzt. Septum normal.

2. Occipito-nasal: Stirnhöhlen mittelgroß, scharf begrenzt. Beide Kieferhöhlen gleich groß, mit scharfen Grenzen.

3. Lateral: Nebenhöhlen zeigen normale Verhältnisse.

Röntgenbilder (20. September 1939):

1. Occipito-frontal: Stirnhöhlen nicht zu beurteilen. Re. Siebbein verschattet, ebenso die re. Nasenhälfte. Kieferhöhlen beidseits klar. Septum und nasale Wand der Kieferhöhlen scharf gezeichnet.

2. Occipito-nasal: Kieferhöhlen normal. Starke Verschattung der re. Nasenhälfte in ihrer ganzen Ausdehnung. Begrenzung des knöchernen Septums scharf, dagegen ist die nasale Wand der re. Kieferhöhle im untersten Teile etwas unscharf. Re. Stirnhöhle gegenüber links deutlich getrübt, beide jedoch scharf begrenzt.

28. September 1939: Polypenentfernung rechts: Nach Schleimhautanästhesie mit Kokain werden die Tumormassen aus der re. Nasenhälfte mit der kalten Schlinge entfernt. Ebenso wird die mittlere Muschel zum größten Teil abgetragen. Es ist auffallend, daß es dabei nur zu einer geringen Blutung kommt. Nach Aushöhlung der re. Nasenhälfte zeigt sich, daß sich auch in den hinteren und oberen Partien des Septum schwarzverfärbte Stellen finden. Diese sind über das ganze Septum zerstreut.

Histologisch: Es liegt ein sehr zellreicher Tumor vor, der die Eigenschaft hat, Pigment zu bilden. Mehrfach erinnert das Tumorgewebe stark an ein epithelialwachsendes Blastom. An anderen Stellen sind die Zellen spindelig, in feiner Schichtung vorhanden und mehr sarkomartig. Es kommen im Tumorgewebe große, helle Zellformen vor mit einem hellen, etwas schaumigen Protoplasma. Es handelt sich hier wohl um sogenannte Pseudoxanthomzellen, d. h. um Elemente, die Lipoide und Detritus gespeichert haben. Eines der Bröckel ist stark nekrotisch, andere zeigen ein starkes Wachstum der Zellen und vor allem häufige Kernteilungsfiguren.

Diagnose: Malignes Melanom.

12. Oktober 1939: Operation nach Moure (Prof. *Oppikofer*), unter Verwendung des *Weber-Dieffenbach*schen Hautschnittes. Lokalanästhesie. Aeußere Weichteile normal. Im re. knöchernen Nasengerüst, im Proc. uncinatus, ist der Knochen verdünnt, aber nicht schwarz. Vorerst wird das Siebbein entfernt. Die Lamina papyracea ist in der vorderen Hälfte zerstört, das Melanom bereits ins Siebbein eingedrungen. Periorbita makroskopisch normal, glatt und ohne schwarze Flecken. Nach Eröffnung der Kieferhöhle von außen zeigt sich die Schleimhaut der nasalen Seite stark polypös, aber nicht deutlich melanotisch verändert. An den übrigen Wänden der Kieferhöhle ist die Schleimhaut normal. Der Nasenflügel wird abgelöst und die Apertura piriformis bis zur Medianlinie freigelegt. Es erweist sich, daß der Tumor viel stärker ausgedehnt ist, als man bei Rhin. ant. vermutet hatte. Die laterale Nasenschleimhaut sowie untere und mittlere Muschel sind schwarz und stellenweise stark verdickt. Die Muscheln sowie die Schleimhaut des Nasenbodens werden vollkommen entfernt. Auch in Höhe der Rima olfactoria wird melanotisches Gewebe entfernt. Die Keilbeinhöhle ist kirschgroß, ihre Schleimhaut ebenfalls verdickt und mit einzelnen schwarzen Flecken. Die Haupttumormasse, in Form eines schwarzen Infiltrates, das stellenweise stark in das Lumen hereinragt, zeigt sich am Septum. Das Septum wird im knöchernen Teil vollkommen reseziert, im knorpeligen Teil kann noch das vorderste Stück stehen gelassen werden. Das Os nasale der re. Seite wird vollkommen entfernt. Nach Entfernung des Septums überblickt man die Muscheln der li. Seite in ganzer Ausdehnung sehr gut. Die li. untere Muschel ist von glatter Oberfläche, zeigt aber ebenfalls schwarze Einlagerungen. Sie wird deshalb ebenfalls

entfernt. Der Knochen des Nasenbodens wird makroskopisch auf beiden Seiten normal befunden.

Beschwerdefreier postoperativer Verlauf, nie Nachblutung bei Tamponwechsel.

4. November 1939: Pat. fühlt sich subjektiv sehr wohl und wird nach Hause antlassen. Es wird eine postoperative Bestrahlung erwogen.

16. August 1940: Wiedereintritt.

Zwischenanamnese: Pat. war in der Zwischenzeit poliklinisch kontrolliert worden. Am 2. Februar 1940 fand man im obersten Teil der Riechspalte leicht höckriges und schwärzliches Gewebe. Am 8. April 1940 erstmals deutliche Schwellung im Sinne einer Verbreiterung und Vortreibung der Nasenwurzel gegen den re. Augenwinkel hin. Die Haut über der Schwellung ist unverändert. Bei Rhin. ant. zeigt sich die Gegend des re. Siebbeins mit tumorösen Massen ausgefüllt, bis nach hinten zur Keilbeinhöhle. Der Rezidivtumor ist von braunschwarzer Farbe. Seit Mitte Juni leidet Pat. an Doppelbildern. Der Allgemeinzustand ist im übrigen gut. Der Tumor im Bereich der Nasenwurzel hat deutlich zugenommen. Unter dem re. Unterlid findet sich ein etwa kirschgroßer Knoten. Ein zweiter Knoten läßt sich innen, oben über dem Augenwinkel, palpieren. Der Bulbus ist nach außen und leicht nach vorne verdrängt. Die Operationshöhle ist fast bis zur Hälfte mit schwarz verfärbten Tumormasesn angefüllt. Pat. klagt jetzt zeitweilig über starke Kopfschmerzen. Der Tumor nimmt weiterhin stark zu. Ende Juli sind beide Nasenhälften fast vollständig von Tumormassen verlegt. Der re. Bulbus ist noch weiter nach seitwärts und nach vorn verdrängt. Heftige Kopfschmerzen. Pat. leidet auch psychisch stark. Eine Operation kommt bei der Ausdehnung des Tumors nicht mehr in Frage. Als palliative Maßnahme soll eine Röntgenbestrahlung durchgeführt werden. Pat. wird deshalb in die Klinik eingewiesen.

26. September: Austritt. Pat. ist im ganzen 15mal röntgenbestrahlt worden. Die Schwellung im Bereich des re. Auges ist deutlich zurückgegangen, der Bulbus nicht mehr so stark nach der Seite verdrängt. Auch im Naseninnern ist das Tumorgewebe etwas zurückgegangen. Starke eitrige Sekretion aus beiden Nasenhälften. Pat. fühlt sich subjektiv erleichtert. Weiterhin poliklinische Nachkontrolle.

24. Oktober 1940: Wiedereintritt.

Der Tumor hat an Ausdehnung wieder stark zugenommen. Der Allgemeinzustand der Pat. ist schlechter geworden. Deutliche Zunahme der Protrusio bulbi. Nasenatmung fast unmöglich. Pat. klagt deshalb über lästige Trockenheit in Mund und Rachen. Pat. wird wieder bestrahlt. Durch die Bestrahlung wird jetzt kaum mehr eine Abnahme des Tumors erzielt, dieser bricht vielmehr am 20. Dezember an der Oberlippe durch die äußere Haut. Der Allgemeinzustand wird sehr schlecht. Pat. ist sehr apathisch, zeigt Hirndruckerscheinungen. (Hirnmetastasen?)

10. Januar 1941: Pat. nach Hause entlassen. Pat. wird ambulant weiterbehandelt.

August 1941: Pat. auswärts gestorben.

Fall 34. Fol. Nr. 827/41. B. L., Frau, 53 J.

Diagnose: Sarkom des li. Oberkiefers.

Eintritt: 2. Mai 1941.

Anamnese: Jetzige Krankheit: Im September 1939 Schwellung der li. Gesichtsseite sowie Kieferschmerzen nach Schnupfen. Patientin ist im Ausland deswegen operiert worden. Es soll sich um einen gutartigen Tu-

mor gehandelt haben. Nach einem Monat trat bereits wiederum eine Schwellung auf, die bis August 1940 stark zunahm. Man riet der Pat. wiederum zur Operation, was sie jedoch ablehnte. Pat. wurde nun erfolglos bestrahlt. Am 22. November 1940 Ligatur der Carotis externa in auswärtigem Spital, 8 Tage später Ausschälung des Oberkiefertumors vom Vestibulum oris aus. Dabei wurde ein grobknolliger, derb elastischer, glattwandiger Tumor mit dicker, bindegewebiger Kapsel mit einem Gesamtgewicht von 65 g vermeintlich radikal entfernt. Die path.-anat. Diagnose (Prof. *Wegelin*, Bern) lautete: *Polymorphzelliges Sarkom.* Nach glattem postoperativem Verlauf wurde Pat. am 13. Dezember 1940 aus der Spitalbehandlung entlassen. Ende Januar 1941 wieder vermehrte Ohrschmerzen links und Schmerzen im Oberkiefer. Objektiv unverändert, bei Kieferhöhlenspülung jedoch blutend. Biopsie am 21. Februar 1941 ergibt ein Rezidiv. 4. März 1941 operative Revision: Es wird wiederum ein apfelgroßer Tumor, der vom Jochbein entspringt, ausgeschält und das Jochbein ebenso wie der Proc. front. des Oberkiefers bis ins Gesunde abgetragen. Postoperative Radiumbestrahlung (1920 mg/Std. Ra.El. durch 0,5 mm Pt.). 4. April 1941 Spitalaustritt. Damaliger Austrittsstatus: Sehr starke Strahlenreaktion namentlich über dem Jochbein mit Epidermolyse. Li. Wange eingefallen, Bulbus etwas nach unten gesunken, ziemlich große Fistel in der Umschlagsfalte. Operationshöhle, soweit zu übersehen, ohne Rezidiv.

Status: Hochgradig kachektische Pat. in sehr schlechtem Allgemeinzustand. Li. Wange stark aufgetrieben, mit intakter Haut. Die ganze li. Nasenhälfte ist mit Tumormassen ausgefüllt. Die Gaumenplatte ist stark geschwollen und nach der Mundhöhle zu vorgewölbt. Re. Nasenhälfte normal. Mundhöhle im übrigen normal. Tonsillen, Pharynx, Larynx o. B.

8. Mai 1941: *Partielle Oberkieferresektion* (Prof. *Lüscher*). Die harte Gaumenplatte fehlt bis auf geringe Reste im hintersten Teil. Mandarinengroßer Tumor, von der re. Gaumenplatte ausgehend, in den im übrigen intakten Oberkiefer hinaufwachsend. Zusammenhang mit der Gegenseite fraglich, evtl. durch die Gaumenplatte im hinteren Teil. Auf der li. Seite infiltrierender Tumor in der Wange, von der Gegend der lateralen Nasenwand bis unter das Jochbein reichend. Er ist von der Haut sehr schwer ablösbar. Da der Tumor mit Messer und Raspatorium nicht radikal entfernt werden kann, wird mit Kugelkauter ausgedehnt koaguliert.

Path.-anat. Diagnose: Teilweise Spindelzellensarkom mit Faserbildung, teilweise primitives, myxödematöses Riesenzellensarkom. Epulisartige Fremdkörpergranulationsgewebsbildung mit exogenen schwarzen Pigmenteinlagerungen und faserig-spießförmigen Fremdkörpern.

13. Mai: Glatter postoperativer Verlauf.

21. Mai: Außerordentlich rasch wachsendes Rezidiv, von der li. Wange ausgehend. Es wird mit Diathermieschnitt abgetragen.

31. Mai. Rasch wachsendes Rezidiv am Nasenrücken links. Es wird ebenfalls mit Diathermieschnitt abgetragen und koaguliert. Nachfolgende Radiumspickung.

30. Juni: Rasch wachsender Tumor am Rande des harten Gaumens. Es wird koaguliert und Radium eingelegt.

30. Juli: Spitalaustritt in schlechtem Allgemeinzustand.

18. August 1941: Wiedereintritt: Ausgedehntes Rezidiv fast an der ganzen Zirkumferenz der Wundhöhle. Namentlich großer Knoten am re. Gaumen.

26. August: Spitalaustritt in desolatem Zustand.

Fall 35. Fol. Nr. 339/41. W. R., Mann, 75 J.

Diagnose: Nicht verhornendes Plattenepithel-Ca. des li. Oberkiefers.

Eintritt: 3. Januar 1941.

Anamnese: Jetzige Krankheit: Vor 9 Monaten Beginn mit Schmerzen im li. Auge und Tränenträufeln. Keine Abnahme der Sehkraft. Pat. begab sich in augenärztliche Behandlung, wo man mehrmals den Tränenkanal sondierte. Anschließend Schmerzen im li. Ohre. Pat. konsultierte jetzt einen Ohrenarzt, der ihm gleichzeitig die bestehenden Nasenbeschwerden, nämlich Schleim- und Eitersekretion aus der li. Nasenseite, behandelte. Pat. klagte jetzt auch über Schmerzen und Druckgefühl in der li. Gesichtshälfte. Da keine Besserung eintrat, konsultierte Pat. noch einen Allgemeinpraktiker, der ihm gegen die Schmerzen Tabletten verschrieb. Die Beschwerden waren daraufhin erträglich, nur die Sekretion aus der li. Nasenhälfte wollte nicht aufhören. Der Zustand blieb einigermaßen unverändert bis vor etwa 4 Wochen. Damals begannen neuerlich starke Schmerzen im li. Ohr, jetzt angeblich mit Gehörsverminderung. Kein Ohrfluß. Die Sekretion aus der li. Nasenhälfte wurde jetzt eitrig-blutig, und vor 8 Tagen trat am li. harten Gaumen eine glatte Schwellung auf. Auch das Allgemeinbefinden war jetzt deutlich verändert. Pat. klagt über Appetitlosigkeit und Obstipation und hat auch eine Gewichtsabnahme von mehreren Kilogrammen bemerkt. Pat. suchte deshalb wiederum einen Ohren-Nasen-Halsarzt auf, der jetzt die Diagnose auf malignen Oberkiefertumor stellt und den Pat. ins Spital einweist.

Status: Abgemagerter, schwächlicher alter Mann. Kopf frei beweglich, motorische Gesichtsinnervation intakt. Gesicht symmetrisch, ohne sichtbare Schwellung. Die li. Fossa canina ist etwas druckempfindlich. Die Untersuchung der Augen ergibt beidseits einen Arcus senilis, sonst keine krankhaften Veränderungen. Die äußere Nase ist unverändert. Bei Rhin. ant. findet man rechts eine geringe Subluxatio septi, weites Nasenlumen mit atrophischer unterer Muschel, trockene Schleimhaut mit stellenweise borkigem Belag, aber ohne abnormes Sekret. In der li. Nasenhälfte ist die Schleimhaut vermehrt gerötet, aber nirgends ulzeriert. Im mittleren Nasengang findet sich eine Schleim-Eiterstraße. Die Mundöffnung ist unbehindert. Im Oberkiefer steht nur noch der re. Eckzahn, im Unterkiefer noch stark kariöse Frontzähne. Die Mundschleimhaut ist überall glatt, nirgends ulzeriert. In den Umschlagsfalten sind keinerlei pathologische Veränderungen festzustellen. Im Bereich des li. harten Gaumens wölbt sich ein etwa zwetschgengroßer Tumor vor, der von blasser, unveränderter Schleimhaut überzogen ist. Palpatorisch besteht Pseudofluktuation und deutliche Druckempfindlichkeit.

Am Hals findet sich am Vorderrand des li. Kopfnickers eine bohnengroße, indolente Drüse. Uebrige Organe o. B.

Diaphanoskopie: Nebenhöhlen beidseits dunkel.

Probeexzision: Nicht verhornendes Plattenepithel-Ca. mit reaktiver Entzündung.

Probespülung: Die Spülung der rechten Kieferhöhle gelingt leicht. Im Spülwasser fötider Eiter. Es besteht also noch eine rechtsseitige Kieferhöhleneiterung.

Röntgenbild: Beide Kieferhöhlen deutlich verschattet. Im Bereich der li. Kieferhöhle erscheint die Verschattung wolkig. Siebbeingegend und die außergewöhnlich großen Stirnhöhlen anscheinend nicht verändert.

Wegen des schlechten Allgemeinzustandes und in Anbetracht des hohen Alters des Pat. wird von einer Operation oder Bestrahlung abgesehen. Pat. wird in spezialärztliche Behandlung nach Hause entlassen.

Wiedereintritt: 7. April 1941: Pat. wird in komatösem Zustand, sub finem, in die Klinik eingeliefert. Es besteht eine hochgradige Kachexie, die Atmung ist dyspnoisch, Pat. reagiert nicht mehr auf Anrufen. In der Gegend der li. oberen Lippenumschlagsfalte hat man direkten Einblick in die li. Kieferhöhle, die mit jauchigem, mißfarbigem Tumorgewebe ausgefüllt ist.

Exitus 2 Stunden nach Spitalaufnahme.

Sektionsdiagnose: Verjauchtes Karzinom der li. Oberkiefergegend mit fast vollkommener Zerstörung des li. Teiles des harten Gaumens. Einwachsen des Tumors in die Kieferhöhle und in den li. Nasengang. Keine regionären und keine allgemeinen Metastasen. Ausgedehnte Aspiration in die Lungen. Aspirationspneumonie mit beginnendem Gangrän des re. Unterlappens. Frische fibrinöse Pleuritis daselbst. Beginnende Aspirationspneumonie auch des li. Unterlappens. Blähung der Lungenrandteile. Zeichen starker allgemeiner Abmagerung und Senilität. Braune Atrophie und Stauung der Leber. Lockerung der Milz. Senile Atrophie der Nieren. Stauung des Magendarmkanals sowie der Harnblase. Braune Atrophie und Erschlaffung des Herzens. Leptomeningitis chronica fibrosa. Quellung des Gehirns. Koronarsklerose. Zysten der Nieren. Skoliose der Wirbelsäule. Osteoporose der Rippen.

Fall 36. Fol. Nr. 442/41 und 232/42. F. T., Frau, 68 J.

Diagnose: Karzinomatös entartetes zylindromatös gebautes Adenom des Gaumens.

Eintritt: 5. Mai 1941.

Anamnese: Seit ca. 7 Monaten verspürt Pat. eine kleine Schwellung in der Mundhöhle rechts hinter der oberen Zahnprothese. Sie suchte deshalb ihren Hausarzt auf, welcher die Stelle mehrmals pinselte. Da die Schwellung nicht zurückging, konsultierte sie später auch den Zahnarzt. Dieser machte eine Röntgenaufnahme, konnte aber die Diagnose nicht klären. Pat. kommt deshalb zur Konsultation zu Prof. *Lüscher*, der sie zur Operation in die Klinik einweist.

Status: Aeltere Frau in gutem Ernährungszustand, Haut und sichtbare Schleimhäute mäßig durchblutet. Kopf frei beweglich, motorische Gesichtsinnervation intakt. Gesicht symmetrisch, ohne Schwellung. Augen ohne pathologischen Befund. Mundöffnung unbehindert. Nase ohne pathologischen Befund. Hinter dem re. oberen Alveolarfortsatz findet sich ein grobhöckriger, etwa 2—3 cm im Durchmesser messender Tumor, der gut beweglich ist und mit unveränderter Schleimhaut bedeckt ist.

Probeexzision: Die mikroskopische Untersuchung ergibt, daß es sich um einen teilweise zu Zylindrom differenzierten, adenomatösen Tumor handelt, der von einer Schleimdrüse des harten Gaumens ausgeht. Dabei ist, ähnlich wie in den Speicheldrüsengeschwülsten, das Stroma kernarm, und die adenomatösen Partien wuchern zum Teil in soliden Zapfen und Strängen, zum Teil bilden sie kleine Drüsenformationen. Nach der Umgebung zu läßt sich keine scharfe Grenze nachweisen. Nur an der Stelle, wo noch die Speicheldrüse vorhanden ist, findet sich eine bindegewebige Kapsel. Zellatypien im Sinne von atypischen Kernteilungsfiguren kommen nicht vor, dagegen ist eine gewisse Kernpygnose gelegentlich zu sehen. *Diagnose:* Teilweise als Zylindrom wachsendes Fibroadenom des harten Gaumens, ausgehend von Schleimdrüse der Raphe.

8. Mai: Enukleation des Gaumentumors (Prof. *Lüscher*). Lokalanästhesie. Die Enukleation gelingt leicht und ohne wesentliche Blutung. Die Wundhöhle wird mit Diathermie koaguliert.

23. Mai 1941: Spitalaustritt nach normalem postoperativem Verlauf. Wundhöhle in Abheilung. Pat. bleibt in spezialärztlicher Nachkontrolle.

3. März 1942: Wiedereintritt.

Zwischenanamnese: Bis vor 14 Tagen beschwerdefrei und normaler Lokalbefund.

Status: Im Allgemeinstatus gegenüber früher keine Veränderungen. Lokal findet sich in der Gegend des früheren Primärtumors ein ca. 5 mm großes, scharf geschnittenes, schlaffes Ulkus mit granulierendem Grund. Umgebende Mukosa normal. Palpatorisch stellt man eine etwa nußgroße, derbe Verhärtung der Umgebung fest.

4. März 1942: Enukleation des Tumors (Prof. *Lüscher*). Nach Umschneidung des Ulkus und Verlängern des Schnittes nach beiden Seiten ist die Enukleation des ganzen Tumors unter stumpfem Vorgehen leicht möglich, außer gegen die li. Tonsille zu, mit welcher der Tumor verwachsen scheint. Die Tonsille wird deshalb ebenfalls entfernt. Der vordere Gaumenbogen bleibt als Brücke zwischen den beiden Mukosalücken bestehen. Anscheinend radikale Entfernung des Tumors. Die Blutung ist sehr gering.

15. März: Sehr glatter, beschwerdefreier postoperativer Verlauf. Die Wundhöhle ist bereits stark verkleinert und mit sauberen Granulationen bedeckt.

Radiumpunktur der Operationshöhle. Es werden 6 kurze, glatte Radiumnadeln, gleichmäßig über die Wundhöhle verteilt, eingestochen. Nach 12 Std. werden 2 Nadeln entfernt, nach 24 Std. eine weitere Nadel, die übrigen 3 nach 48 Std. Gesamte Radiumdosis: 6 Nadeln zu 3,3 mg Ra.El. durch Platin 0,5 mm = 638,4 mg/Std.

21. März 1942: Spitalaustritt. Beschwerdefrei. Wundhöhle mit beginnender Radiumreaktion. Pat. in ambulante Nachbehandlung entlassen.

Histologische Untersuchung des Rezidivtumors: Die histologische Untersuchung zeigt im Prinzip dasselbe Bild wie bei den ersten beiden Probeexzisionen. Allerdings neigt jetzt die Geschwulst sehr deutlich zur Infiltration der umgebenden Muskulatur, wobei der Muskel direkt zugrunde geht und eine große Schleimdrüse ebenfalls angegriffen wird. Währenddem man in den ersten Untersuchungen ein ziemlich ruhiges Zellbild im Bereich der epithelialen Stränge der Geschwulst nachweisen konnte, lassen sich jetzt einige Atypien in der Kernform beobachten, insbesondere sind viele hyperchromatische Kerne vorhanden sowie einzelne pathologische Mitosen. Auch die Art und Weise, wie der Muskel infiltriert wird, wobei manchmal eine direkte Einwanderung von Geschwulstzellen in die Muskelbündel vorkommt, spricht ganz und gar für das Vorliegen eines Krebses.

Diagnose: Karzinomatös entartetes sogenanntes „zylindromatös" gebautes Adenom einer Schleimdrüse des Gaumens.

Fall 37. Fol. Nr. 622/42. St. H., Mann, 68 J.

Diagnose: Verhornendes Plattenepithel-Ca. des re. Oberkiefers.

Eintritt: 27. März 1942.

Anamnese: Beginn im Januar 1942 mit einer kleinen Geschwürsbildung am harten Gaumen rechts. Pat. konnte dort fötides, eitriges Sekret mit der Zunge absaugen. Anfänglich gar keine Schmerzen. Seit Anfang Februar hat Pat. ständig Beschwerden: das Geschwür wurde immer größer und verursacht Schmerzen beim Essen. Anfang März sucht Pat. deshalb seinen Hausarzt auf, der ihn unserer Poliklinik zur Abklärung der Diagnose zuweist. Am 17. März 1942 wurde auf unserer Poliklinik eine Biopsie ausgeführt. Der damalige *histologische Bericht* lautete: „histologisch findet sich hier ein Gewebsbröckel, bei dem das Plattenepithel stark gewuchert ist. Es zeigt zudem eine vermehrte Verhornung. Ein tuberkulöser Prozeß liegt bestimmt nicht vor. Ich möchte hier auch das Vorliegen eines malignen Tumors ablehnen, da die verbreiterten Plattenepithelschichten überall

noch miteinander verbunden sind und nicht von einem Abtropfen des Epithels gesprochen werden kann. Zudem sind auch die basalen Zellagen noch relativ gleichartig. Subepithelial ist das Gewebe sehr stark von Entzündungszellen durchsetzt. Es finden sich hier reichlich Rundzellen, dann Histiozyten, weniger Plasmazellen und Leukozyten. Es besteht hier eine Hyperkeratose bei papillärer Verdickung des Plattenepithels. Nicht ganz ausgeschlossen werden kann das Vorliegen eines syphilitischen Prozesses, da manchmal bei Lues sich derartige Plattenepithelwucherungen ausbilden können. Da uns nur sehr wenig Material zur Untersuchung eingeschickt worden ist, würde ich Ihnen empfehlen, wenn irgend möglich noch einmal eine Exzision vorzunehmen, die vielleicht tiefere Schichten dieser Knotenbildung trifft, so daß es dann leichter möglich ist, diagnostisch etwas auszusagen."

Diagnose: Umschriebene Hyperkeratose und starke Entzündung. Wa.R. negativ.

Senkungsreaktion: 112 und 127 mm nach 1 und 2 Stunden.

Blutbild: 69% Hb., 3,57 Mill. Erythrozyten, Färbeindex 0,97. Leukozyten 14 250, davon segmentkernige 77%, stabkernige 3%. Eosinophile 0,3%, Lymphozyten 11%, Monozyten 8,7%.

Zur Abklärung der Diagnose wird dem Pat. Hospitalisation empfohlen. Pat. fühlt sich subjektiv wohl, hat guten Appetit. Keine Gewichtsabnahme bemerkt, auch keine Abnahme der Körperkräfte. Pat. ist immer berufstätig.

Status: Gesund aussehender alter Mann in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Kopf frei beweglich, motorische und sensible Gesichtsinnervation intakt, keine neuralgischen Druckpunkte. Gesicht symmetrisch, ohne Schwellung. Haut unverändert, läßt sich überall normal auf der Unterlage verschieben. Augen ohne pathologischen Befund, insbesondere kein Exophthalmus. Aeußere Nase unverändert, auch bei Rhin. ant. normaler Befund. Nasenrachen ohne pathologische Veränderungen. Mundöffnung nicht behindert. Ober- und Unterkiefer sind zahnlos. In der re. oberen Umschlagsfalte findet sich eine größere Geschwürsbildung mit ausgedehnter Nekrose. Die dadurch entstandene Spaltenbildung führt in die re. Kieferhöhle. Die Ränder des Geschwürs sind zerfallen, in der Tiefe finden sich nekrotische Gewebsmassen. Uebrige Mundschleimhaut und Zunge von normalem Aussehen. Am harten Gaumen findet sich auf der re. Seite ebenfalls ein nekrotischer Bezirk mit grobhöckriger, gelblich verfärbter Schleimhaut. Die aufgesetzte Knopfsonde bohrt leicht gegen den Nasenboden hin durch. Die li. Hälfte des harten Gaumens ist unverändert, Pharynx und Larynx normal. Am Hals findet sich eine etwas vergrößerte, indolente Drüse in der re. Submaxillargegend. Keine Struma. Uebrige Organe o. B.

Probeexzision vom 2. April 1942: Es wird ein keilförmiges Stück aus dem harten Gaumen der re. Seite exzidiert.

Der histologische Bericht lautet diesmal eindeutig: Verhornendes Plattenepithel-Ca.

7. April 1942: Es tritt plötzlich Hustenreiz und starke Hämoptoe auf. Temperatur 38,2, nachdem sie schon tagelang vorher subfebril gewesen war. Eine Lungenröntgenaufnahme ergibt eine Verschattung über dem mittleren oberen Lungenfeld rechts, die auf einen infiltrativen Prozeß zurückzuführen ist. Sputumuntersuchung auf Tbc. ist negativ. Die Blutung steht in keinem Zusammenhang mit dem Oberkiefertumor. Es ist nicht sicher, ob es sich bei den festgestellten Lungenveränderungen um Tumormetastasen oder doch um eine Tuberkulose handelt.

12. April 1942: Beginn der Röntgenbestrahlung, gleichzeitig Nahbestrahlungen nach *Chaoul*. Pat. wird täglich bestrahlt, im ganzen 14 Sitzungen.

30. April 1942: Die Bestrahlung wurde gut ertragen. Der Tumor ist verschwunden. Die Mundschleimhaut zeigt starke Strahlenreaktion. An Stelle des Tumors findet sich ein etwa 2 cm im Durchmesser messender Defekt im harten Gaumen, mit glatten, unverdächtig aussehenden Rändern.

16. Mai 1942: Spitalaustritt. Pat. bleibt in poliklinischer Kontrolle.

Wiedereintritt: 7. Juli 1942.

Pat. war seit letztem Spitalaustritt dauernd in Nachkontrolle. Tamponwechsel alle 3—5 Tage. Am 12. Juni 1942 wurde am Rand des Gaumendefektes verdächtiges Gewebe festgestellt und dem Pat. Spitaleintritt zur partiellen Resektion und Diathermiekoagulation empfohlen. Aus sozialen Gründen hat sich Pat. erst heute zum Wiedereintritt entschließen können. Gestern ist es zu Hause neuerdings zu starker Hämoptoe gekommen. Pat. habe dabei ziemlich viel Blut verloren. Es wird eine partielle Oberkieferresektion vorgesehen und deshalb am 9. Juli 1942 die rechtsseitige Karotisligatur vorgenommen.

Probeexzision: Es wird ein Stück des verdächtigen Gewebes am Rande des Gaumendefektes exzidiert. Seine histologische Untersuchung ergibt aber nichts Sicheres, was die Diagnose auf einen malignen Tumor stellen ließe. Es handelt sich um eine fibro-epitheliale Bildung.

16. Juli 1942: Thoraxaufnahme: Sie ergibt eine fleckige Verschattung im re. Spitzenfeld und in den lateralen Abschnitten des re. Oberfeldes sowie in der Umgebung des oberen Hiluspoles. Innerhalb der verschatteten Zone lassen sich kleinere, teils auch größere Aufhellungszonen mit Spiegelbildungen nachweisen. Einschmelzungsprozeß innerhalb eines Tumors? Tuberkulose jedoch nicht sicher auszuschließen. Keine Verschiebung der Herzsilhouette. Sinus phrenico-costales frei.

Sputumuntersuchung: Im Ausstrich und mit Antiforminanreicherung sind keine Tbc.-Bazillen festzustellen. Es lassen sich auch keine Tumorzellen nachweisen.

1. August 1942: Spitalaustritt: Körpergewicht ist in letzter Zeit stationär geblieben. Der Allgemeinzustand ist befriedigend. Pat. ist afebril, wirft aber noch reichlich Sputum aus. Untersuchung auf Tbc. stets negativ, auch bei Anreicherung. Lokal ist das Bestrahlungsgebiet vollständig reaktionslos. Der Rand des Gaumendefektes ist überall glatt und mit blaßrosaroter Schleimhaut bedeckt. Auf eine Resektion wird verzichtet, da keinerlei Anhaltspunkte für ein Rezidiv vorliegen. Der Gaumendefekt soll durch Zahnprothese und Obturator verschlossen werden.

Fall 38. Fol. Nr. 211/42. B. R., Frau, 51 J.

Diagnose: Verhornendes Plattenepithel-Ca. der li. Kieferhöhle.

Eintritt: 25. Februar 1942.

Anamnese: Jetzige Krankheit: Beginn im Sommer 1941 mit starkem, wäßrigem Schnupfen. Bald traten auch zeitweilige starke Kopfschmerzen auf, vor allem in der Stirne, über den Augen und in der li. Schläfe. Der Charakter der Schmerzen wird als drückend beschrieben, Hauptschmerzen jeweils vormittags. Seit Ende Dezember fließe fötider Eiter aus der li. Nasenseite. Die Kopfschmerzen nahmen an Intensität zu und dauern fast ständig an. Die li. Nasenseite sei ab und zu auch verstopft. Die Oberkieferzähne waren schon vor einigen Jahren extrahiert worden. Im Dezember 1941 ließ Pat. noch 3 Zahnwurzelreste im li. Oberkiefer extrahieren, da sie

an einen möglichen Zusammenhang ihrer Schmerzen mit diesen Zahnwurzeln dachte. Der Zahnarzt habe zur Kontrolle auch ein Zahnröntgenbild gemacht und festgestellt, daß nun kein Wurzelrest mehr im Kiefer vorhanden war. Seit diesen Zahnextraktionen, also seit Dezember 1941, sei die li. Wange geschwollen. Pat. klagt auch über Druck und Spannungsgefühl sowie über zeitweises Stechen in der li. Wange. Pat. konsultierte jetzt ihren Hausarzt, der sie zur Abklärung der Diagnose an einen Ohren-Nasen-Halsarzt in der Stadt verwies. Am 17. Februar 1942 suchte sie zum ersten Male einen Rhinologen auf. Dieser habe 3mal die li. Kieferhöhle gespült, wobei jedesmal viel fötider Eiter im Spülwasser war. Nach Aussage des Rhinologen sei die Spülung jedesmal sehr schwierig auszuführen gewesen. Seit der Spülung starkes Nachlassen der Kopfschmerzen. Pat. hat keine Geruchsstörungen bemerkt. Der Schlaf ist durch die Schmerzen gestört. Pat. hat guten Appetit und hat nicht an Gewicht abgenommen. Mit der Diagnose Sinusitis maxillaris chronica sinistra wird Pat. am 25. Februar 1942 in die Klinik eingewiesen.

Status: Gesund aussehende Pat. in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Kopf frei beweglich, motorische Gesichtsinnervation intakt, keine neuralgischen Druckpunkte. Ueber dem li. Oberkieferknochen findet sich eine ziemlich weiche, druckempfindliche Schwellung, die auf das li. Unterlid übergreift und mit normaler, gut verschieblicher, nicht geröteter Haut bedeckt ist. Augen ohne pathologische Veränderungen, insbesondere kein Exophthalmus. Bulbusbewegungen frei. Nase äußerlich schmal, ohne krankhafte Veränderung. Bei Rhin. ant. findet man die re. untere Muschel überhängend, im re. unteren Nasengang wässeriges Sekret. Links Deviatio septi, untere Muschel aufgequollen, im mittleren Nasengang nicht fötider Eiter. Die Nasenschleimhaut ist überall glatt, nirgends ulzeriert. Im Nasenrachen normale Verhältnisse. Mundöffnung nicht eingeschränkt. Mundschleimhaut und Zunge von normalem Aussehen. Obere totale Kautschukprothese. Am li. oberen Alveolarfortsatz, etwa im Bereich des ersten Prämolaren, findet sich bukkal eine ca. 5 mm weite, gegen die Fossa canina hin ziehende Fistel. Sie läßt sich leicht sondieren, mit der Sonde gerät man jedoch nicht auf Knochen, sondern in weiches Gewebe. Nach der Sondierung leichte Blutung, kein Eiterabfluß. Im Unterkiefer sind nur noch die Frontzähne erhalten. Die zahnlosen Alveolarfortsätze sind von normalem Aussehen, auch der Mundboden wird normal gefunden. Pharynx und Larynx o. B. Am Hals lassen sich keine vergrößerten Lymphome feststellen. Es besteht eine mäßig große Struma diffusa. Uebrige Organe o. B.

Diaphanoskopie: Links bleibt die Kieferhöhle dunkel, Pupille und Halbmond leuchten nicht auf. Re. Kieferhöhle hell aufleuchtend, ebenso die re. Stirnhöhle. Die li. Stirnhöhle ist dagegen klein, lichtarm, kaum zu beurteilen.

27. Februar 1942: Probeeröffnung der li. Kieferhöhle: Nach Abschieben des Periostes zeigt sich an der lateralen Seite der Fossa canina ein haselnußgroßer, höckriger Tumor, der die Vorderwand der Kieferhöhle durchbrochen hat. Die faziale Kieferhöhlenwand wird mit dem Meißel abgetragen. Es zeigt sich nun, daß die Schleimhaut der Kieferhöhle Tumormassen enthält und höckrig verändert ist. Es wird Tumorgewebe zur histologischen Untersuchung entnommen.

Histologische Diagnose: Plattenepithel-Karzinom der Kieferhöhle mit Neigung zu Nekrose und Hornperlenbildung.

Senkungsreaktion: 5 und 15 mm nach 1 und 2 Std.

Wa.R.: negativ.

Blutbild: Hb. 75%, Erythrozyten 4,3 Mill., Färbeindex 0,88. Leukozyten 6800, davon segmentkernige 66%, Eosinophile 1,3%, Lymphozyten 22,7% und Monozyten 10%.

Pat. wird für die Oberkieferresektion vorbereitet: Abdrucknahme für die spätere Resektionsprothese und am 10. März 1942 Ligatur der Carotis externa links.

17. März 1942 totale Oberkieferresektion links (Prof. *Lüscher*), nachher *Einlegen von Radium.* Chloroform-Pumpnarkose. Hintere Tamponade. Hautschnitt nach *Kocher-Hautant.* Beim Aufklappen der Weichteile wird der laterale Teil des mit der Unterhaut verwachsenen Tumors angeschnitten. Der Tumor füllt die gesamte Kieferhöhle mit kleinhöckrigen Massen aus. Die Vorderwand ist im lateralen Teil zerstört, ebenso der seitliche Teil des Infraorbitalbogens und der größte Teil des Orbitalbodens. Die Hinterwand der Kieferhöhle fehlt, ebenso der laterale Teil des harten Gaumens. Die Gaumenschleimhaut ist intakt. Der Tumor wird ausgelöffelt und bis in die Weichteile der Fossa pterygo-maxillaris verfolgt, wo er sich infiltrierend in die Muskulatur erstreckt. Der Rest des Infraorbitalbodens, des Tuber maxillae und des harten Gaumens wird abgetragen. Ebenso die noch intakte laterale Nasenwand. Die untere und mittlere Muschel werden entfernt. Das Ethmoid ist voll von Granulationen. Die Keilbeinhöhlenschleimhaut ist stark geschwollen, doch finden sich weder im Keilbein noch im Siebbein Tumormassen. Ethmoid und Sphenoid werden vollständig ausgeräumt und mit der Haupthöhle vereinigt. Der li. Augapfel hängt frei in der Operationshöhle. Zum Schluß wird der Tumor aus den abgelösten Weichteilen radikal ausgeschnitten. Makroskopisch hat man den Eindruck, daß der Tumor radikal entfernt worden sei. Es besteht lediglich der Verdacht auf Tumorreste in den Weichteilen der Fossa pterygo-maxillaris. Die Operation umfaßt demnach die vollständige Oberkieferresektion mit vollständiger Ausräumung von Sieb- und Keilbein. Die intakte Gaumenschleimhaut wird im Vestibulum oris vernäht, ebenso Naht der äußeren Weichteile. Es verbleibt eine ca. 3 cm lange Fistel im medialen Teil des Vestibulum oris. Unmittelbar nach der Operation werden 4 Radiumkapseln zu je 10 mg Ra.El. in die Operationshöhle eingelegt. Vioformgaze-Tamponade.

Gesamtradiumdosis: 960 mg/Std. d. h. 4 Kapseln à 10 mg durch Platinfilter von 0,5 mm während 24 Stunden.

27. März: Hautwunde pp. geheilt. Die Operationshöhle ist noch schmierig belegt. Tamponwechsel alle 2 Tage. Allgemeinbefinden sehr gut. Die Mundöffnung ist durch Narbenzug stark behindert. Der Mund kann nicht genügend geöffnet werden, um die Resektionsprothese an ihren Platz zu bringen. Die li. Wange wird dadurch im Bereich zwischen Unterlid und Mundwinkel stark eingezogen. Um diesem Narbenzug entgegenzuarbeiten, wird die Mundöffnung täglich durch Eindrehen einer großen Holzschraube forciert.

16. Mai 1942: Spitalaustritt. Die Operationshöhle hat sich gereinigt, es sind keine Zeichen von Rezidiv festzustellen. Die Hautnarbe ist reizlos, kaum sichtbar, jedoch unter dem li. Augenlid tief eingezogen und durch ein etwa nußgroßes Lidödem verdeckt. Der li. Bulbus wird durch die eingezogene Narbe gestützt und in richtiger Lage gehalten. Pat. hat keine Doppelbilder, obwohl der Orbitalboden vollständig fehlt. Die zahnärztliche Resektionsprothese ist jetzt eingesetzt und verschließt die Operationshöhle gegen die Mundhöhle zu. Mundöffnung noch immer mangelhaft. Es besteht noch eine deutliche Radiumreaktion mit anfallsweisen heftigen Kopfschmerzen.

28. August 1942: Nachkontrolle: Lokal sind keinerlei Zeichen von Rezidiv festzustellen. Körpergewicht im Zunehmen.

November 1942: Pat. gestorben. Rezidiv.

Fall 39. Fol. Nr. 260/42. W. F., Mann, 79 J.

Diagnose: Sarkom des re. Oberkiefers.

Eintritt: 11. März 1942.

Anamnese: Jetzige Krankheit: Beginn anfangs 1941 mit zunehmender Behinderung der Nasenatmung rechts. Keine Schmerzen, kein Nasenfluß. Im Dezember 1941 suchte Pat. wegen der Atembehinderung einen Rhinologen auf, der den re. Nasenvorhof durch einen Tumor verlegt fand. Der Pat. wurde deshalb in einem auswärtigen Spital hospitalisiert, der Tumor mit der Diathermieschlinge entfernt und mehrere Radiumnadeln eingesteckt. Die histologische Untersuchung des Tumors, die im pathologischen Institut der Universität Bern vorgenommen wurde, ergab ein *Lymphosarkom.* Nach der Operation erfolgte glatte Vernarbung. Pat. fühlt aber seither ständige Schmerzen in der Nasenwurzelgegend und bemerkt, daß seit einiger Zeit die Oberlippe langsam anschwillt und schmerzhaft geworden ist. Die Nase ist seit der Operation druckempfindlich und stark verkrustet. Nie Nasenblutung, auch sonst kein abnormes Nasensekret. Pat. wünscht von sich aus wegen der Oberlippenveränderung in unsere Klinik einzutreten.

Status: Austrittstelle des Nervus supraorbitalis rechts ist etwas druckempfindlich. Motorische Gesichtsinnervation intakt. Die Konjunktiven sind beidseits vermehrt gerötet. Es besteht beidseits ein Wischektropium mäßigen Grades. Arcus senilis beidseits. Uebriger Augenbefund normal. Die äußere Nase ist etwas nach rechts abgebogen, die Nasenspitze deformiert, nach rechts verzogen. Der re. Nasenflügel ist gegenüber links leicht infiltriert und druckempfindlich. Bei Rhin. ant. findet man rechts ein weiches, verkrustetes Nasenlumen. Nach Entfernung der Borken erscheint die Rima olfactoria durch bogenförmige Synechie verlegt. Die Schleimhaut darüber ist reizlos und blaß. Die untere Muschel ist atrophisch und mit Borken belegt. In der li. Nasenhälfte ist die Schleimhaut feucht, glatt, nirgends ulzeriert. Die mittlere und untere Muschel sind mit gelben Borken belegt. Postrhinoskopisch normale Verhältnisse. Mundöffnung unbehindert. Die Oberlippe ist durch eine taubeneigroße, ziemlich harte Schwellung verdickt, die sich bis zum re. Nasenflügel verfolgen läßt und leicht druckempfindlich ist. Sie wird zum größten Teil vom Schnurrbart verdeckt und ist bei Inspektion deshalb wenig auffallend. Die Haut darüber ist infiltriert und leicht entzündlich gerötet. Unter der Oberlippe ist die Umschlagsfalte im Bereich des Lippenbändchens durch den gleichen Tumor ebenfalls deformiert. Die Schleimhaut darüber zyanotisch verfärbt, mit vermehrter Venenzeichnung. Die Schleimhaut ist auf der Unterlage gut verschieblich. Sie zeigt auf der Kuppe des Tumors eine kleinere Blasenbildung mit gerötetem Hof. Das Gebiß ist in sehr schlechtem Zustand. Von den Oberkieferzähnen sind nur noch vorhanden der erste re. Molar, links der seitliche Schneidezahn, der Eckzahn und die 3 Molaren. Zunge und übrige Mundhöhle sind ohne krankhafte Veränderungen. Pharynx und Larynx o. B.

Diaphanoskopie: Sämtliche Nebenhöhlen dunkel. Kein Aufleuchten der Halbmonde und der Pupillen.

Wa.R.: negativ.

Senkungsreaktion: 5 und 12 mm nach 1 und 2 Std.

Blutbild: Hb. 91%, Erythrozyten 5 Mill., Färbeindex 0,91. Leuko-

zyten 7000, davon segmentkernige 52%, stabkernige 1%, Eosinophile 2%, Basophile 1%, Lymphozyten 28%, Monozyten 16%.

16. März 1942: Probeexzision: Primitives, stark entzündetes mitosenreiches Tumorgewebe mit starker infiltrierender Wachstumstendenz.

1. April 1942: Beginn der Nahbehandlung nach Chaoul. Die Bestrahlung wird gut ertragen. Der Tumor in der Umschlagsfalte wird sichtlich kleiner. Es kommt zu einer starken Strahlenreaktion der Mundschleimhaut, die den Pat. sehr belästigt. Pat. wird im ganzen 15mal bestrahlt. Außer der Nahbestrahlung wird gleichzeitig eine Röntgenbestrahlung des Hautfeldes über dem re. Nasenflügel durchgeführt.

27. April 1942: Pat. nach Hause entlassen. Der Tumor ist kleiner geworden. Es besteht noch immer starke Strahlenreaktion.

14. August 1942: Nachkontrolle: Allgemeinbefinden sehr gut. Strahlenreaktion vollständig abgeklungen. Palpation der Oberlippe und des Alveolarfortsatzes ergibt normalen Befund. Keinerlei Anhaltspunkte für Rezidiv. Schleimhaut überall glatt.

Curriculum vitae

Am 20. März 1912 wurde ich in Basel geboren. Ich durchlief die Schulen meiner Vaterstadt und immatrikulierte mich im Frühjahr 1930 an der Universität Basel, nachdem ich an der oberen Realschule das Reifezeugnis erhalten hatte. Im April 1932 bestand ich das erste und im Oktober desselben Jahres das zweite propädeutische Examen. Nach 4 zahnärztlich-klinischen Semestern absolvierte ich im Herbst 1934 die eidgenössische Fachprüfung für Zahnärzte und verblieb als Assistent am zahnärztlichen Institut der Universität Basel. Dort war ich bis 1937 auf verschiedenen Abteilungen tätig. Im Januar 1936 erfolgte meine Promotion zum Dr. med. dent. nach erfolgreich bestandenem zahnärztlichem Doktorexamen und auf Grund einer Dissertation über „Filorogold- und Blattgoldfüllung nach *Loustalot*". 1937 wandte ich mich dem Studium der Medizin zu. Zunächst legte ich im Frühjahr 1938 die anatomisch-physiologische Prüfung für Aerzte ab und beschloß meine Medizinstudien im Mai 1941 nach 6 klinischen Semestern und halbjähriger praktischer Tätigkeit an der chirurgischen Universitätsklinik in Basel. Nach nahezu einjähriger militärischer Dienstleistung als Truppenarzt kam ich im Mai 1942 als Volontärarzt an die oto-rhino-laryngologische Universitätsklinik (Prof. E. Lüscher) und im Oktober 1942 als Gastarzt an die Kieferstation der 1. chirurgischen Universitätsklinik in Wien (Prof. Pichler).